MINISTERUL SĂNĂTĂŢII AL REPUBLICII MOLDOVA
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ŞI FARMACIE
NICOLAE TESTEMIŢANU

Catedra Farmacologie şi farmacologie clinică



INDICAȚII METODICE

pentru lucrări practice la farmacologia clinică

CHIŞINĂU
2009

MINISTERUL SĂNĂTĂŢII AL REPUBLICII MOLDOVA
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ŞI FARMACIE
NICOLAE TESTEMIŢANU

Catedra Farmacologie şi farmacologie clinică

INDICAŢII METODICE

pentru lucrări practice la farmacologia clinică

CHIŞINĂU
Centrul Editorial-Poligrafic *Medicina*
2009

CZU 615.03(076.5)

Aprobat de Consiliul Metodic Central al USMF *Nicolae Testemiţanu*,
proces-verbal nr. 4 din 19 februarie 2009

Autori: *Victor Ghicavîi* – profesor universitar, sef catedră
Nicolae Bacinschi – conferenţiar
Ludmila Bumacov – conferenţiar
Gheorghe Guşuilă – lector superior
Lilia Podgurschi – asisitent

Lucrarea este destinată studenţilor anului V Medicină generală şi anului IV Stomatologie şi corespunde programei de studiu la disciplina respectivă. Scopul indicaţiilor metodice este de a organiza lucrul de sine stătător al studenţilor şi participarea lor activă la lucrările practice, de a asigura însuşirea calitativă a materiei de studiu şe de a le forma deprinderi practice de selectare şi utilizare raţională a medicamentelor.

Redactor: *Sofia Fleştor*
Machetare computerizată: *Vera Florea*

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAŢIONALE A CĂRŢII

Indicaţii metodice pentru lucrări practice la farmacologia clinica / Victor Ghicavîi, Nicolae Bacinschi, Ludmila Bumacov ş.a.; Univ. de Stat de Medicină şi Farmacie „Nicolae Testemiţanu", catedra Farmacologie şi farmacologie clinica. - Ch. : CEP „Medicina", 2009. - 209 p.

Bibliogr.: p. 202-205.
Tiraj: 600 ex.
ISBN 978-9975-915-78-6

615.03(076.5)
I 50

ISBN 978-9975-915-78-6

INTRODUCERE

Indicaţiile metodice constau din patru părţi convenţionale.

Partea întâi relevă actualitatea temei, scopurile instruirii şi cele didactice, care trebuie să motiveze interesul faţă de tema studiată şi să argumenteze necesitatea studierii ei.

Partea a doua include cunoştinţe de la disciplinele studiate anterior şi cele de tangenţă, necesare studentului pentru înţelegerea şi însuşirea cursului de farmacologie clinică.

Partea a treia cuprinde întrebări pentru autoinstruire, caracteristica preparatelor din diverse grupe şi exerciţii de receptură medicală la tema corespunzătoare, necesare pentru optimizarea şi selectarea medicamentelor în tratamentul maladiilor şi stărilor patologice.

Partea a patra este destinată selectării medicamentelor pentru formularul personal (P medicamentului) şi, desigur, utilizării raţionale a lor, după criteriile eficacităţii, inofensivităţii, accesibilităţii şi costului.

Întrebările pentru autoinstruire sunt întocmite şi sistematizate în baza studiului minuţios al literaturii didactice şi ştiinţifice în domeniu, cu orientare spre necesităţile disciplinelor clinice şi ale medicinii practice. Ele corespund planului temei şi conţin un anumit volum de informaţie concretă.

Receptura medicală are drept scop selectarea remediilor medicamentoase în maladii şi stări patologice concrete. În majoritatea cazurilor se evidenţiază afecţiunile de urgenţă sau cele mai tipice şi mai frecvent întâlnite.

Indicaţiile metodice presupun optimizarea activităţii de sine stătătoare a studenţilor, dezvoltarea deprinderilor practice, studierea literaturii suplimentare, ceea ce va contribui la aprofundarea cunoştinţelor şi prescrierea unui tratament raţional, eficient şi inofensiv.

MEDICINĂ GENERALĂ, ANUL V

PLANUL TEMATIC AL LUCRĂRILOR PRACTICE ŞI CURSURILOR TEORETICE LA FARMACOLOGIA CLINICĂ

Nr. crt.	Denumirea temelor	Numărul de ore		
		în total	lucrări practice	cur-suri
1.	Farmacologia clinică şi sarcinile ei. Aplicarea principiilor farmacocinetice, farmacogenetice şi farmacodinamice la individualizarea şi optimizarea administrării raţionale a medicamentelor. Conceptul utilizării raţionale a medicamentelor. Principiile de prescriere şi utilizare raţională a remediilor medicamentoase (medicamente P şi tratament P). Sistemul de formular. Formularul farmacoterapeutic. Standardele medico-economice de asistenţă medicală şi protocoalele clinice în tratamentul celor mai răspândite boli şi stări patologice.	2		2
2.	Principiile farmacocinetice şi farmacodinamice de utilizare raţională a preparatelor cu influenţă asupra miometrului. Particularităţile utilizării medicamentelor în perioada gravidităţii şi lactaţiei. Acţiunea medicamentelor asupra fătului şi nou-născutului. Aplicarea principiilor farmacocinetice, farmacogenetice şi farmacodinamice la individualizarea şi optimizarea administrării raţionale a medicamentelor.	3	2	1
3.	Principiile farmacocinetice şi farmacodinamice de utilizare raţională a sulfamidelor, chimioterapicelor cu structură chimică diversă, antimicoticelor, antituberculoaselor şi preparatelor antivirale.	3	2	1

Continuare

4.	Principiile farmacocinetice şi farmacodinamice de utilizare raţională a antibioticelor.	6	4	2
5.	Principiile farmacocinetice şi farmacodinamice de utilizare raţională a analgezicelor, anestezicelor generale şi locale.	4	3	1
6.	Principiile farmacocinetice şi farmacodinamice de utilizare raţională a preparatelor anticonvulsivante simptomatice, antiepileptice, antiparkinsoniene, antispastice ale musculaturii striate, hipnotice şi psihotrope.	6	4	2
7.	Principiile farmacocinetice şi farmacodinamice de utilizare raţională a preparatelor antiinflamatoare, antialergice şi cu influenţă asupra proceselor imune.	6	5	1
8.	Principiile farmacocinetice şi farmacodinamice de utilizare raţională a preparatelor hormonale şi antihormonale.	6	5	1
9.	Principiile farmacocinetice şi farmacodinamice de utilizare raţională a preparatelor cu influentă asupra metabolismului.	6	5	1
10.	Principiile farmacocinetice şi farmacodinamice de utilizare raţională a preparatelor medicamentoase în afecţiunile organelor sistemului respirator.	6	5	1
11.	Principiile farmacocinetice şi farmacodinamice de utilizare raţională a preparatelor cardiotonice şi cardiostimulatoare.	6	5	1
12.	Principiile farmacocinetice şi farmacodinamice de utilizare raţională a preparatelor antiaritmice.	3	2	1

13.	Principiile farmacocinetice şi farmacodinamice de utilizare raţională a preparatelor antianginoase, vasodilatatoarelor cerebrale şi periferice, antimigrenoaselor.	6	4	2
14.	Principiile farmacocinetice şi farmacodinamice de utilizare raţională a preparatelor farmacologice în stările patologice, însoţite de schimbări ale tensiunii arteriale.	6	4	2
15.	Principiile farmacocinetice şi farmacodinamice de utilizare raţională a preparatelor cu acţiune asupra echilibrului acido-bazic şi hidroelectrolitic, substituenţilor de volum plasmatic şi diureticelor.	6	5	1
16.	Principiile farmacocinetice şi farmacodinamice de utilizare raţională a preparatelor cu influenţă asupra hemostazei şi fibrinolizei.	6	5	1
17.	Principiile farmacocinetice şi farmacodinamice de utilizare raţională a preparatelor medicamentoase în afecţiunile tubului digestiv.	6	5	1
18.	Interacţiunile medicamentoase. Complicaţiile farmacoterapiei. Farmacologia intoxicaţiilor. Reacţiile adverse ale medicamentelor. Sistemul de supraveghere şi farmacovigilenţă a medicamentelor.	3	1	2
Colocviu				
TOTAL		**90**	**66**	**24**

DEPRINDERILE PRACTICE LA FARMACOLOGIA CLINICĂ

1. De a efectua un reviu al literaturii în problemele de farmacologie clinică pe o anumită temă.

2. De a analiza rezultatele cercetărilor farmacodinamice şi farmacocinetice ale preparatelor medicamentoase.

3. De a selecta metodele de investigaţii clinice, paraclinice şi de laborator pentru aprecierea efectelor terapeutice ale preparatelor utilizate de bolnavi.

4. De a efectua o elecţie adecvată pentru a determina cele mai eficace şi inofensive preparate farmacologice la pacientul dat.

5. De a selecta regimul optim de dozare şi căile de administrare, ţinând cont de particularităţile farmacocinetice şi farmacodinamice, precum şi de starea funcţională (vârstă, sex etc.) şi patologică a bolnavului concret.

6. De a recomanda cele mai eficiente şi inofensive asocieri de medicamente şi/sau preparate combinate în situaţia clinică concretă, luând în consideraţie principiile de bază ale farmacoterapiei raţionale (eficacitatea, inofensivitatea şi costul tratamentului).

7. De a prognoza şi de a depista în stadiile iniţiale reacţiile adverse posibile; de a efectua profilaxia şi tratamentul (corecţia) lor.

8. De a-i prezenta informaţia necesară pacientului, pentru a-l coopta în procesul curativ şi a-i spori responsabilitatea faţă de tratamentul realizat şi sănătatea proprie.

9. De a implementa în practica medicală datele contemporane despre farmacoterapia raţională, preparatele farmacologice, inclusiv cele noi.

10. De a folosi cunoştinţele obţinute referitor la farmacocinetică, farmacodinamie, interacţiunea medicamentelor şi efectele adverse ale lor la pacienţi, pentru a efectua o farmacoterapie diferenţiată şi raţională.

11. De a efectua o selecţie adecvată şi a prescrie un tratament medicamentos raţional, care să includă cele mai eficace, inofensive, convenabile şi accesibile medicamente.

12. De a selecta cel mai necesar complex de metode de investigaţie pentru aprecierea efectelor farmacodinamice ale medicamentelor şi interpretarea datelor obţinute.

13. De a cunoaşte principiile de selectare a medicamentelor P şi tratamentului P.

14. De a aplica principiile farmacocinetice şi farmacodinamice la utilizarea raţională a preparatelor prin intermediul medicamentelor P şi tratamentului P.

15. De a cunoaşte cerinţele efectuării investigaţiilor şi testărilor clinice ale medicamentelor de import şi indigene.

16. De a cunoaşte modalitatea şi principiile de elaborare şi folosire a formularului farmacoterapeutic şi a standardelor medico-economice de tratament al celor mai răspândite boli şi stări patologice, precum şi alte documente ce reglementează prescrierea şi utilizarea preparatelor medicamentoase.

17. De a cunoaşte şi implementa în practică sistemul de supraveghere şi farmacovigilenţă a medicamentelor.

SCHEMA LUCRĂRII INSTRUCTIV-DIDACTICE (MICROCURAŢIEI PACIENŢILOR)

Scopul: de a instrui studentul în vederea argumentării tratamentului prescris şi selectării de sine stătătoare a celui mai eficient şi inofensiv medicament pentru un pacient concret.

1. Prenumele şi numele, vârsta, profesia bolnavului.
2. Diagnosticul de bază (complicaţiile, bolile asociate).
3. Tabloul clinic şi evoluţia maladiei (durata, simptomele).
4. Tratamentul precedent (enumeraţi în ordine cronologică preparatele utilizate de pacient, eficacitatea lor şi reacţiile adverse).
5. Datele examenului clinic (enumeraţi modificările depistate după organe şi sisteme, datele paraclinice, de laborator şi instrumentale, recomandările medicilor consultanţi).
6. Analiza tratamentului. După lista de indicaţii în baza proprietăţilor farmacocinetice, farmacodinamice, indicaţiilor, contra-

indicaţiilor, regimului de dozare, reacţiilor adverse, interacţiunilor medicamentoase, argumentaţi prescrierea preparatelor la pacientul concret, eficacitatea şi inofensivitatea administrării medicamentelor, asociaţiile posibile, ţinând seama de vârsta pacientului, gravitatea maladiei, starea funcţională a organelor de importanţă vitală, reactivitatea organismului, graviditate, lactaţie etc.

7. Observaţia zilnică a dinamiei efectelor farmacologice ale preparatelor prescrise după evoluţia stării generale, datele subiective, obiective, paraclinice şi instrumentale. Aprecierea eficacităţii tratamentului, iar în caz de necesitate, efectuarea corecţiilor necesare.

8. Concluzia (propuneţi planul d-voastră de investigaţii şi tratament, argumentând elecţia celor mai eficiente şi inofensive medicamente, dozelor şi regimului de dozare, căilor de administrare şi asocierilor posibile).

9. Selectarea medicamentului P în baza criteriilor (eficacitate, inofensivitate, accesibilitate şi cost) pentru formularul personal.

Notă. Repartizarea bolnavilor se face în prima zi a modulului. Fişa de curaţie se prezintă oral la tema respectivă şi în formă scrisă în ultima zi a modulului.

PLANUL ŞI CRONOMETRAJUL LUCRĂRII PRACTICE (5 ORE), CURSUL TEORETIC

1. Moment organizatoric şi introducere în materie (controlul frecvenţei, lucrului de sine stătător etc.) – 5 min.
2. Răspunsuri la întrebări – 10 min.
3. Determinarea nivelului iniţial al cunoştinţelor (în scris) – 20 min.
4. Lucrul instructiv-didactic (întocmirea, verificarea şi completarea respectivă a fişei de tratament) – 30 min.
5. Discutarea şi consolidarea cunoştinţelor la nivelul iniţial (folosirea tabelelor, diapozitivelor, schemelor, materialului prelegerilor, prezentarea pacienţilor) – 120 min.

6. Demonstrarea preparatelor noi la tema respectivă şi a adnotărilor lor. Determinarea locului lor în arsenalul medicamentelor la tema dată – 10 min.
7. Teste şi situaţii de problemă – 30 min.
8. Generalizarea materialului de bază – 5 min
9. Determinarea nivelului final al cunoştinţelor – 10 min.
10. Cursul teoretic – 90 min.

Note:

1. În prima zi se repartizează pacienţii pentru curaţie.
2. La finalul modulului se prezintă şi se apreciază lucrarea instructiv-didactică.
3. În ultima zi a modulului se prevăd două ore pentru controlul cunoştinţelor (în scris).
4. După fiecare oră academică (45 min.) – recreaţie de 10 min.

FARMACOLOGIA CLINICĂ ŞI SARCINILE EI. APLICAREA PRINCIPIILOR FARMACOCINETICE, FARMACOGENETICE ŞI FARMACODINAMICE LA INDIVIDUALIZAREA ŞI OPTIMIZAREA ADMINISTRĂRII RAȚIONALE A MEDICAMENTELOR. CONCEPTUL UTILIZĂRII RAȚIONALE A MEDICAMENTELOR. PRINCIPIILE DE PRESCRIERE ŞI UTILIZARE RAȚIONALĂ A REMEDIILOR MEDICAMENTOASE (MEDICAMENTE P ŞI TRATAMENT P). SISTEMUL DE FORMULAR. FORMULARUL FARMACOTERAPEUTIC. STANDARDELE MEDICO-ECONOMICE DE ASISTENȚĂ MEDICALĂ ŞI PROTOCOALELE CLINICE ÎN TRATAMENTUL CELOR MAI RĂSPÂNDITE BOLI ŞI STĂRI PATOLOGICE

A. **Actualitatea temei**

Cunoaşterea profilului farmacocinetic, parametrilor distribuţiei şi transformării medicamentelor în organism, a relaţiilor dintre concentraţia lor plasmatică şi efectul farmacologic va permite selectarea raţională a celei mai potrivite căi de administrare şi stabilirea regimului optim de dozare a medicamentelor. Aplicarea

principiilor generale privind efectele, locul şi mecanismul de acţiune al medicamentelor are o importanţă fundamentală pentru însuşirea farmacologiei speciale şi elaborarea unei farmacoterapii raţionale.

B. **Scopul instruirii**

Însuşirea principiilor generale ale farmacocineticii, farmacogeneticii şi farmacodinamiei pentru optimizarea administrării şi aprecierea eficienţei substanţelor medicamentoase.

C. **Scopuri didactice**

Studentul trebuie să posede abilităţi de a:

a) alege un complex minim de metode de investigaţie pentru aprecierea efectului farmacodinamic al diverselor medicamente, în funcţie de apartenenţa lor de grup;

b) analiza şi aprecia rezultatele studierii farmacodinamiei diferitor grupe de substanţe medicamentoase;

c) pronostica complicaţiile posibile şi reacţiile adverse, în baza farmacocineticii şi farmacodinamiei preparatelor medicamentoase;

d) pronostica dependenţa reacţiilor adverse de regimul de dozare şi starea funcţională a organelor şi sistemelor organismului;

e) aplica metodele actuale de corecţie farmacologică şi nonfarmacologică a reacţiilor adverse, determinate de particularităţile farmacocinetice, farmacogenetice şi farmacodinamice ale preparatelor.

D. **Cunoştinţe din disciplinele studiate anterior şi cele de tangenţă**

Biochimie. Mecanismele de reglare a proceselor biochimice (mecanismul adenilatciclazic, „pompa ionică” etc.). Căile de metabolizare a grupelor principale de compuşi chimici. Noţiunile: disociere, ionizare, polaritate. Principalele tipuri de legături chimice în compuşii organici.

Fiziologie, fiziopatologie, histologie. Absorbţia compuşilor chimici din tractul gastrointestinal, prin piele, la administrarea intramusculară, intravenoasă. Modificarea absorbţiei compuşilor chimici în lezările funcţionale, morfologice ale ţesuturilor, organelor şi

sistemelor. Starea funcţională a ficatului şi rolul lui în metabolismul diferitor substanţe chimice. Funcţia de reglare a sistemului nervos vegetativ. Mediatorii şi rolul lor în reglarea sistemelor biologice.

Disciplinele clinice. Etiologia, patogenia, tabloul clinic, datele paraclinice şi de laborator, principiile de tratament al bolilor şi stărilor patologice. Indicaţii, contraindicaţii pentru administrarea substanţelor medicamentoase. Noţiuni de *tratament patogenic* şi *tratament simptomatic*. Manifestările de bază ale reacţiilor adverse ale medicamentelor. Supunerea bolnavilor unor investigaţii de laborator (electrocardiograma, spirograma, pneumotahometria, cicloergometria, reografia etc.). Selectarea complexului necesar de investigaţii de laborator pentru studierea farmacodinamiei unei sau altei grupe de medicamente.

Farmacologie. Principiile fundamentale ale farmacocineticii (absorbţia, distribuţia şi redistribuţia, metabolismul şi eliminarea), farmacogeneticii (enzimopatiile şi influenţa medicamentelor asupra aparatului genetic) şi farmacodinamiei (noţiune de receptori, tipurile şi subtipurile lor, efectele farmacologice primare şi secundare, mecanismele tipice de acţiune, noţiunea de doză şi tipurile ei, relaţii doză–efect etc.). Interacţiunea medicamentelor în organism: antagonismul, sinergismul.

E. **Întrebări pentru autoinstruire**

1. Farmacologia clinică şi sarcinile ei. Corelaţia dintre farmacocinetică, farmacogenetică şi farmacodinamie în evoluţia clinică a efectelor medicamentelor.

2. Farmacocinetica. Principalii parametri ai farmacocineticii: biodisponibilitatea, volumul aparent de distribuţie, clearance-ul medicamentelor, timpul de înjumătăţire, concentraţia plasmatică. Utilizarea modelării pentru optimizarea regimului de dozare. Factorii ce influenţează parametrii farmacocinetici ai substanţelor medicamentoase.

3. Absorbţia medicamentelor. Căile de administrare şi particularităţile lor. Factorii ce influenţează absorbţia. Importanţa liposolubilităţii şi gradului disocierii electrolitice a medicamentelor.

Interacţiunea preparatelor farmacologice la nivelul absorbţiei.

4. Distribuţia şi redistribuţia medicamentelor. Particularităţile penetrării prin barierele şi membranele biologice. Proteinele plasmatice, elementele figurate ale sângelui şi importanţa lor în transportul medicamentelor. Factorii ce influenţează distribuţia. Interacţiunea medicamentelor la nivelul distribuţiei.

5. Epurarea medicamentelor din organism. Biotransformarea şi excreţia ca modalitate de epurare.

6. Transformarea biochimică a medicamentelor. Căile de metabolizare a medicamentelor şi importanţa lor clinică. Modificările metabolizării medicamentelor la administrarea lor asociată şi repetată. Inducţia şi supresia enzimelor microzomiale hepatice. Particularităţile metabolizării medicamentelor la hepatici.

7. Excreţia medicamentelor. Particularităţile eliminării prin urină. Interacţiunea preparatelor la nivelul excreţiei. Particularităţile epurării medicamentelor la bolnavii cu patologie renală.

8. Eliminarea substanţelor medicamentoase prin: bilă, salivă, lapte, plămâni, piele. Rolul ciclului enterohepatic în recircularea medicamentelor.

9. Particularităţile farmacocineticii substanţelor medicamentoase în funcţie de vârstă (la făt, nou-născut, copii, bătrâni). Noţiune de medicamente geriatrice.

10. Farmacogenetica şi sarcinile ei. Aspectele clinice ale enzimopatiilor, inducţiei şi supresiei enzimelor. Polimorfismul genetic. Influenţa polimorfismului genetic asupra farmacocineticii şi farmacodinamiei medicamentelor.

11. Farmacodinamia clinică – un compartiment important al farmacologiei clinice. Farmacoreceptorii şi interacţiunea medicament–receptor. Tipurile şi mecanismele tipice de acţiune ale medicamentelor.

12. Noţiune de farmacologie moleculară. Acţiunea medicamentelor la nivel molecular, submolecular. Acţiunea nespecifică a medicamentelor la nivel molecular.

13. Acţiunea medicamentelor la nivel celular. Particularităţile

acţiunii lor la nivelul membranei celulare. Rolul sistemelor mesagere secundare în apariţia efectului medicamentelor. Acţiunea medicamentelor la nivelul structurilor intracelulare.

14. Acţiunea substanţelor medicamentoase la nivelul sistemelor anatomo-fiziologice şi al întregului organism. Particularităţile interacţiunii medicamentelor la nivelul organelor şi sistemelor anatomo-fiziologice.

15. Doza şi varietăţile ei. Corelaţia doză–efect. Principiile de dozare a medicamentelor. Dozarea în funcţie de vârstă. Particularităţile dozării în diferite maladii şi stări patologice.

16. Factorii individuali care modifică efectele medicamentelor: greutatea şi suprafaţa corporală, sexul, vârsta, starea de sănătate sau boală, factorul psihic etc.

17. Fenomenele declanşate la administrarea repetată a medicamentelor: toleranţa, dependenţa, tahifilaxia, cumularea, hipersensibilitatea alergică, idiosincrazia etc.

18. Aspectele de bază ale cronofarmacologiei, farmacotoxicologiei, farmacoepidemiologiei, farmacovigilenţei.

19. Conceptul utilizării raţionale a medicamentelor. Principiile de prescriere şi utilizare raţională a medicamentelor (medicamente P şi tratament P).

20. Sistemul de formular. Formularul farmacoterapeutic. Standardele medico-economice de asistenţă medicală şi protocoalele clinice naţionale de tratament al celor mai răspândite boli şi stări patologice.

PRINCIPIILE FARMACOCINETICE ŞI FARMACODINAMICE DE UTILIZARE RAŢIONALĂ A ANALGEZICELOR, ANESTEZICELOR GENERALE ŞI LOCALE

A. Actualitatea temei

Terapia durerii acute şi cronice este şi va fi una din cele mai importante probleme ale medicinii. Cunoaşterea farmacocineticii şi farmacodinamiei medicamentelor din diferite grupe utilizate în tratamentul durerii permite selectarea raţională a analgezicelor cu

acţiune centrală (opioide, neopioide şi mixte) şi periferică (antipiretice), a coanalgezicelor, a asocierii lor şi stabilirea regimului optim de dozare.

Preparatele anestezice asigură abolirea durerii, funcţionarea nestângenită a sistemelor şi organelor de importanţă vitală; permit efectuarea intervenţiilor chirurgicale şi recuperarea postoperatorie. Studiul substanţelor anestezice, precum şi al celor analgezice şi coanalgezice, care atenuează durerea, este important în instruirea medicilor specialişti din diferite domenii ale medicinii, în special a celor de profil chirurgical.

B. **Scopul instruirii**

Însuşirea principiilor clinico-farmacologice de argumentare şi selectare adecvată a medicamentelor în terapia durerii, de dozare şi apreciere a eficienţei analgezicelor cu acţiune centrală (opioide, neopioide şi mixte) şi periferică (antipiretice).

C. **Scopuri didactice**

Studentul trebuie să posede abilităţi de a:

a) alege un complex minim de metode de investigaţie în vederea aprecierii efectului farmacodinamic al analgezicelor cu acţiune centrală (opioide, neopioide şi mixte) şi periferică (antipiretice), al anestezicelor generale şi locale;

b) analiza şi aprecia rezultatele studierii farmacodinamiei medicamentelor utilizate în terapia durerii, obţinute prin metode de laborator şi instrumentale;

c) prognoza posibilele complicaţii şi reacţii adverse ale medicamentelor din grupele studiate;

d) prognoza dependenţa reacţiilor adverse de regimul dozării şi starea funcţională a organelor şi sistemelor organismului;

e) aplica metodele contemporane de profilaxie şi tratament al reacţiilor adverse ale preparatelor analgezice şi anestezice;

f) pronostica interacţiunea dintre preparatele analgezice şi cele anestezice şi dintre ele şi alte medicamente.

D. **Cunoştinţe din disciplinele studiate anterior şi cele de tangenţă**

Histologie, morfopatologie, fiziopatologie şi microbiologie.

Anatomia coloanei vertebrale, sistemului nervos periferic şi central. Clasificarea fibrelor nervoase, conducerea prin fibra nervoasă, transmisia în fibrele nervoase. Conceptul de durere, recepţia informaţiei dureroase. Noţiune de nocireceptori, clasificarea lor. Integrarea superioară a durerii, modificarea mesajelor nociceptive în sistemul nervos. Rolul substanţei P şi al bradichininei în modularea durerii. Rolul endorfinelor în transmiterea durerii.

Disciplinele clinice. Farmacoterapia durerilor acute şi cronice în medicina internă, chirurgie, anestezie şi reanimare. Examinarea preanestezică, sedarea preoperatorie şi preanestezică. Noţiune de risc operator şi anestezic, criteriile fundamentale de risc anestezic şi chirurgical. Pregătirea preoperatorie a bolnavilor cu afecţiuni bronhopulmonare, insuficienţă cardiacă, hepatică, diabet zaharat, obezitate, hemofilie, afecţiuni neuromusculare, caşexie. Perioadele şi fazele succesive ale anesteziei generale.

Farmacologie. Clasificarea anestezicelor generale şi locale, analgezicelor opioide şi antipiretice. Mecanismul de acţiune, efectele, indicaţiile, reacţiile adverse: profilaxia şi tratamentul lor.

E. **Întrebări pentru autoinstruire**

1. Anestezicele generale. Clasificarea. Mecanismele de acţiune.
2. Farmacocinetica şi farmacodinamia anestezicelor generale volatile (eter dietilic, halotan, ciclopropan, protoxid de azot). Indicaţiile. Contraindicaţiile. Reacţiile adverse.
3. Particularităţile folosirii anestezicelor generale volatile în pediatrie, la bolnavii cardiaci, hepatici, obezi; dozarea şi controlul eficacităţii lor.
4. Particularităţile farmacodinamiei şi farmacocineticii anestezicelor generale inhalatorii folosite în anestezia generală la bolnavii cu şoc hipovolemic şi septic.
5. Farmacologia clinică a anestezicelor generale intravenoase:
   a) barbiturice (tiopental de sodiu, hexenal etc.);
   b) benzodiazepine (diazepam, flunitrazepam, midazolam, lorazepam);
   c) fenciclidine (ketamină).
6. Clasificarea analgezicelor după mecanismul efectului analgezic.

7. Analgezicele opioide: clasificarea după afinitatea față de receptori, după activitatea şi durata acţiunii, particularităţile mecanismului de acţiune la nivel molecular şi sistemic, efectele farmacologice asupra SNC, sistemului respirator, cardiovascular, tubului digestiv, vezicii urinare şi manifestările clinice. Particularităţile de acţiune a agoniştilor, agoniştilor-antagonişti şi antagoniştilor.

8. Analgezicele opioide: indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare, contraindicaţiile şi precauţiile, reacţiile adverse (particularităţile de manifestare, profilaxie şi tratament). Intoxicaţia acută cu opioide şi principiile de tratament. Dependenţa la opioide: manifestările clinice şi principiile de tratament.

9. Clasificarea analgezicelor neopioide cu acţiune preponderent centrală. Particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice de utilizare şi selectare a derivaţilor paraaminofenolului.

10. Preparatele analgezice neopioide cu acţiune centrală din diverse grupe (ketamina, clonidina, anticonvulsivante, miorelaxante centrale, antidepresive): particularităţile efectului analgezic, indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare.

11. Analgezicele centrale cu mecanism mixt de acţiune: particularităţile efectului analgezic, indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare.

12. Analgezicele cu mecanism preponderent periferic: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului analgezic, indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare, aspectele farmacocinetice. Particularităţile farmacodinamice şi de utilizare a ketorolacului, dexketoprofenului.

F. **Caracterizarea succintă a principalelor preparate**

Pe verticală : denumirea preparatului (în română).

Pe orizontală: sinonimele, formele de livrare, modul de administrare, dozele (terapeutice, maxime), indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

Procaină, lidocaină, benzocaină, articaină, bupivacaină, halotan, protoxid de azot, metoxifluran, propofol, morfină, trimeperidină, pentazocină, fentanil, butorfanol, buprenorfină, metadonă, tramadol, naloxonă, naltrexonă, paracetamol, clonidină, ketamină,

carbamazepină, gabapentină, baclofen, amitriptilină, tizanidină, tolperison, ketorolac, dexketoprofen, baralgină, meloxicam.

G. **Exerciţii de receptură medicală**

Indicaţi preparatele utilizate în (pentru): anestezia terminală; anestezia infiltrativă; anestezia de conducere; infarct miocardic acut cu sindrom algic; şoc traumatic şi combustiv; cancer inoperabil; colică biliară, colică renală, neuroleptanalgezie; cefalee, migrenă, dureri dentare acute; dureri în perioada postoperatorie; febră; nevralgii; dureri în miozite, tendinite; dismenoree; dureri după proceduri traumatologice, ortopedice şi stomatologice; nevralgia de trigemen; neuropatia diabetică; sindromul algic cu stări spastice musculare; sindromul algic cronic cu depresie; lumbalgii.

H. **Selectarea preparatelor anestezice generale şi locale, analgezice opioide şi neopioide după criteriile eficacităţii, inofensivităţii, acceptabilităţii şi cost, pentru includerea în formularul personal (medicamente P).**

PRINCIPIILE FARMACOCINETICE ŞI FARMACODINAMICE DE UTILIZARE RAŢIONALĂ A PREPARATELOR ANTICONVULSIVANTE SIMPTOMATICE, ANTIEPILEPTICE, ANTIPARKINSONIENE, ANTISPASTICE ALE MUSCULATURII STRIATE

A. **Actualitatea temei**

Medicaţia anticonvulsivantă, antiepileptică, antiparkinsoniană şi antispastică a musculaturii striate este utilizată în tratamentul bolilor specifice, precum şi al unor maladii şi stări psihopatologice nespecifice. Majoritatea preparatelor din aceste grupe posedă efecte farmacodinamice suplimentare, care deseori sunt insuficient cunoscute şi utilizate în procesul farmacoterapiei. Cunoaşterea şi folosirea adecvată a tuturor proprietăţilor acestor medicamente pot ameliora esenţial rezultatele tratamentului.

B. **Scopul instruirii**

Însuşirea şi aplicarea principiilor farmacocinetice şi farmacodinamice la individualizarea şi optimizarea administrării medi-

camentelor anticonvulsivante, antiepileptice, antiparkinsoniene şi miorelaxante centrale.

C. **Scopuri didactice**

Studentul trebuie să posede abilităţi de a:

a) caracteriza preparatele anticonvulsivante, antiepileptice, antiparkinsoniene şi miorelaxante centrale după particularităţile farmacocinetice şi farmacodinamice;

b) selecta aceste preparate în funcţie de boală, starea patologică şi particularităţile de vârstă;

c) cunoaşte criteriile aprecierii eficacităţii clinice a preparatelor din aceste grupe;

d) prognoza apariţia reacţiilor adverse în funcţie de regimul de administrare şi dozare;

e) aplica metodele contemporane de profilaxie şi tratament al reacţiilor adverse;

f) prognoza interacţiunile dintre preparatele anticonvulsivante, antiepileptice, antiparkinsoniene şi miorelaxante centrale şi dintre ele şi alte medicamente.

D. **Cunoştinţe din disciplinele studiate anterior şi cele de tangenţă**

Anatomie şi fiziologie. Principiile de funcţionare a SNC şi periferic. Legităţile activităţii funcţionale a SNC. Particularităţile sistemului nervos vegetativ şi somatic. Fiziologia scoarţei cerebrale. Procesele de excitaţie şi inhibiţie în SNC. Principiile reflecţiei în activitatea SNC. Neuronul, receptorii, sinapsa: particularităţile anatomo-fiziologice. Talamusul, hipotalamusul, sistemul limbic: particularităţile anatomo-fiziologice.

Fiziopatologie şi disciplinele clinice. Patogeneza afecţiunilor SNC şi periferic. Convulsiile, epilepsia, parkinsonismul, stările spastice ale musculaturii striate: caracteristică generală. Principiile de tratament.

Farmacologie. Clasificarea, mecanismul de acţiune, efectele, indicaţiile, reacţiile adverse ale antiepilepticelor, antiparkinsonienelor, anticonvulsivantelor simptomatice şi miorelaxantelor centrale.

E. **Întrebări pentru autoinstruire**

1. Clasificarea preparatelor anticonvulsivante.
2. Anticonvulsivantele simptomatice: clasificarea după apartenenţa de grupă şi influenţa asupra centrului respirator, particularităţile efectului anticonvulsivant. Principiile de selectare şi utilizare a benzodiazepinelor, barbituricelor, derivaţilor GABA şi alifatici, magneziului.
3. Preparatele antiepileptice: clasificarea, mecanismele de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare, aspectele farmacocinetice.
4. Particularităţile de acţiune şi utilizare ca preparate antiepileptice a: fenitoinei, benzidiazepinelor, barbituricelor, valproaţilor, carbamazepinei, etosuximidei, derivaţilor acidului GABA.
5. Clasificarea preparatelor antiparkinsoniene. Principiile de selectare şi utilizare a preparatelor antiparkinsoniene.
6. Particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice, indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare, reacţiile adverse, contraindicaţiile şi precauţiile preparatelor ce restabilesc fondalul de dopamină.
7. Particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice, indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare, reacţiile adverse, contraindicaţiile şi precauţiile agoniştilor direcţi şi indirecţi ai dopaminei ca antiparkinsoniene.
8. Particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice, indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare, reacţiile adverse, contraindicaţiile şi precauţiile colinoblocantelor centrale ca antiparkinsoniene.
9. Clasificarea antispasticelor musculaturii striate (miorelaxantele centrale).
10. Particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice, indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare, reacţiile adverse, contraindicaţiile şi precauţiile benzodiazepinelor şi derivaţilor GABA ca miorelaxante centrale.
11. Particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice, indi-

caţiile şi principiile de selectare şi utilizare, reacţiile adverse, contraindicaţiile şi precauţiile derivaţilor benzoxazolonei şi preparatelor din diverse grupe ca miorelaxante centrale.

F. **Caracterizarea succintă a principalelor preparate**

Pe verticală: denumirea preparatului (în română).

Pe orizontală: sinonimele, formele de livrare, modul de administrare, dozele (terapeutice, maxime), indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

Fenobarbital, diazepam, clonazepam, fenitoină, valproat de sodiu, carbamazepină, gabapentină, lamotrigin, topiramat, amantadină, levodopa, sinemet, trihexifenidil, biperiden, entocapon, tetrazepam, baclofen, fenibut, clorzoxazonă, tizanidină, tolperison.

G. **Exerciţii de receptură medicală**

Indicaţi preparatele utilizate în (pentru): convulsii de geneză necunoscută; crize majore de epilepsie; crize minore de epilepsie; stare de rău epileptic; crize mioclonice; crize achinetice; crize parţiale; parkinsonism idiopatic; parkinsonism medicamentos; forme uşoare de parkinsonism idiopatic; forme grave de parkinsonism idiopatic; stări spastice de origine centrală; stări spastice cu anxietate; stări spastice de origine medulară; stări spastice de origine reumatică.

H. **Selectarea preparatelor anticonvulsivante simptomatice, antiepileptice, antiparkinsoniene, miorelaxante centrale după criteriile eficacităţii, inofensivităţii, acceptabilităţii şi cost, pentru includerea în formularul personal (medicamente P).**

PRINCIPIILE FARMACOCINETICE ŞI FARMACODINAMICE DE UTILIZARE RAŢIONALĂ A PREPARATELOR HIPNOTICE ŞI PSIHOTROPE

A. **Actualitatea temei**

Medicaţia hipnotică şi psihotropă reglează diverse funcţii ale SNC şi de aceea este utilizată în tratamentul diferitor boli şi stări psiho-patologice. Majoritatea preparatelor din această grupă pose-

dă efecte farmacodinamice suplimentare (antihipertensiv, anticonvulsivant, antihistaminic etc.), care deseori sunt insuficient cunoscute în procesul farmacoterapiei. Cunoaşterea şi folosirea adecvată a tuturor proprietăţilor medicamentelor hipnotice şi psihotrope pot ameliora rezultatele tratamentului pacienţilor cu patologie psihică, asociată cu unele maladii ale organelor interne.

B. **Scopul instruirii**

Însuşirea şi aplicarea principiilor farmacocinetice şi farmacodinamice la individualizarea şi optimizarea administrării medicamentelor hipnotice şi psihotrope.

C. **Scopuri didactice**

Studentul trebuie să posede abilităţi de a:

a) deosebi remediile hipnotice şi psihotrope după particularităţile farmacocinetice şi farmacodinamice;

b) selecta medicamentele hipnotice şi psihotrope în funcţie de boală, starea patologică şi particularităţile de vârstă;

c) cunoaşte criteriile aprecierii eficacităţii clinice a preparatelor din această grupă;

d) prognoza apariţia reacţiilor adverse în funcţie de regimul de administrare şi dozare;

e) aplica metodele contemporane de profilaxie şi tratament al reacţiilor adverse produse de hipnotice şi psihotrope;

f) prognoza interacţiunea dintre remediile hipnotice şi cele psihotrope şi dintre ele şi alte medicamente.

D. **Cunoştinţe din disciplinele studiate anterior şi cele de tangenţă**

Anatomie şi fiziologie. Principiile de funcţionare a SNC şi periferic. Particularităţile sistemului nervos vegetativ şi somatic. Fiziologia scoarţei cerebrale. Procesele de excitaţie şi inhibiţie în SNC. Principiile reflecţiei în activitatea SNC. Particularităţile anatomo-fiziologice ale: neuronului, receptorilor, sinapsei. Talamusul, hipotalamusul, sistemul limbic: particularităţile anatomo-fiziologice. Caracterizarea procesului de cunoaştere. Personalitatea ca rezultantă a factorilor psihofiziologici şi sociali. Somnul şi structura lui, implicaţiile diferitor structuri ale SNC în realizarea somnului.

Fiziopatologie şi disciplinele clinice. Patogenia afecţiunilor SNC şi periferic. Nevrozele: caracteristica generală; rolul factorilor biologici şi sociali în apariţia nevrozelor; manifestările clinice. Manifestările somato-neurologice şi psihosomatice în diferite stări patologice. Sindromul psihovegetativ. Dereglările de somn şi principiile de tratament.

Farmacologie. Clasificarea, mecanismul de acţiune, efectele, indicaţiile, reacţiile adverse ale neurolepticelor, antidepresivelor, hipnoticelor, tranchilizantelor, sedativelor, nootropelor, excitanţilor SNC.

E**. Întrebări pentru autoinstruire**

1. Clasificarea preparatelor psihotrope (psiholeptice, psihoanaleptice, timoizoleptice, psihodisleptice).
2. Farmacologia clinică a antipsihoticelor (neurolepticelor): clasificarea în funcţie de efectul clinic, farmacodinamia (mecanismele şi manifestările), particularităţile farmacocinetice, indicaţiile şi principiile de elecţie şi dozare, contraindicaţiile, reacţiile adverse şi manifestările clinice, interacţiunile medicamentoase.
3. Tranchilizantele (anxioliticele): clasificarea în funcţie de utilizarea terapeutică şi durata de acţiune; efectele şi manifestările lor clinice; particularităţile mecanismului de acţiune; indicaţiile, principiile de elecţie şi dozare; contraindicaţiile, reacţiile adverse şi profilaxia lor, interacţiunile medicamentoase.
4. Farmacologia clinică a sedativelor: clasificarea, particularităţile farmacocinetice şi farmacodinamice ale barbituricelor, benzodiazepinelor, H1-antihistaminicelor, bromurilor, preparatelor vegetale; elecţia preparatelor şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, interacţiunile medicamentoase.
5. Farmacologia clinică a timoizolepticelor (normotimicelor): clasificarea, mecanismele de acţiune, efectele şi manifestările clinice; indicaţiile, principiile de selectare şi utilizare; contraindicaţiile, reacţiile adverse şi profilaxia lor.
6. Nootropele: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune, efectele şi manifestările clinice, indicaţiile şi aspectele utilizării clinice, principiile de dozare, reacţiile adverse, interacţiunile medicamentoase.

7. Antidepresivele: clasificarea în funcţie de utilizarea clinică; mecanismul de acţiune, efectele şi manifestările clinice, indicaţiile şi principiile de utilizare şi dozare; farmacocinetica, reacţiile adverse, interacţiunile cu alte medicamente.

8. Adaptogenele şi tonizantele generale. Particularităţile de acţiune şi utilizare.

9. Excitantele sistemului nervos central (psihostimulantele). Clasificarea. Particularităţile farmacodinamice ale fenilalchilaminelor, sidnoniminelor (mecanismul de acţiune, efectele şi manifestările clinice, indicaţiile şi principiile de utilizare şi dozare), farmacocinetica, reacţiile adverse.

10. Psihostimulantele din grupul metilxantinelor: mecanismul de acţiune, efectele şi manifestările clinice, indicaţiile şi principiile de utilizare şi dozare, farmacocinetica, reacţiile adverse.

11. Clasificarea hipnoticelor în funcţie de criteriul farmacodinamic şi farmacoterapeutic, durata de acţiune.

12. Benzodiazepinele hipnotice: clasificarea după durata de acţiune, particularităţile efectului hipnotic şi efectelor adverse, aspectele farmacocinetice, indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare a benzodiazepinelor hipnotice.

13. Barbituricele hipnotice: clasificarea după durata acţiunii şi utilizarea terapeutică, particularităţile efectului hipnotic; alte efecte farmacologice şi manifestările clinice, indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare; particularităţile efectelor adverse; farmacocinetica.

14. Preparatele nebenzodiazepinice hipnotice: particularităţile efectului hipnotic, aspectele farmacodinamice şi farmacocinetice, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse.

15. Particularităţile acţiunii hipnotice a predecesorilor GABA şi serotoninei, derivaţilor alifatici, H1-antihistaminicelor, melatoninei.

16. Principiile de corecţie a dereglărilor de somn.

F. **Caracterizarea succintă a principalelor preparate**

Pe verticală: denumirea preparatului (în română).

Pe orizontală: sinonimele, formele de livrare, modul de administrare, dozele (terapeutice, maxime), indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

Fenobarbital, barbital, ciclobarbital, flunitrazepam, flurazepam,

temazepam, midazolam, zopiclonă, zolpidem, doxilamină, melatonină, diazepam, clonazepam, lorazepam, alprazolam, tofizopam, clordiazepoxid, clorpromazină, flufenazină, droperidol, pimozid, clozapină, tioridazină, perfenazină, risperidon, clorprotixen, novopasit, litiu carbonat, amitriptilină, clomipramină, desipramină, mianserină, sertralină, trazodonă, moclobemidă, tranilcipromină, piracetam, piritinol, fezam, meclofenoxat, acid nicotinoil-gama-aminobutiric, niketamidă, extract de rodiola rosa, vinpocetină, cinarizină, tanacan, etimizol.

G. **Exerciţii de receptură medicală**

Indicaţi preparatele utilizate în (pentru): excitaţie psihomotorie în maladiile psihice; excitaţie psihomotorie în sindromul de abstinenţă la alcoolici; vegetonevroze în malaldii somatice; stări febrile; psihoză maniacal-depresivă; psihoze delirante rebele; iritabilitate excesivă; schizofrenie; psihoze cu delir şi halucinaţii; vomă de origine centrală; vegetonevroze în distonii neurocirculatorii; nevroze; pregătirea preanestezică şi preoperatorie; pregătirea pentru manipulaţii şi proceduri diagnostice; convulsii de geneză necunoscută; epilepsie; inducerea şi menţinerea anesteziei generale; afecţiuni somatice cu sindrom psihovegetativ; potenţarea analgeziei; depresie agitată; depresie inhibată; depresie cu anxietate; depresii endogene; depresii psihotice, paranoide; depresii obsesiv-fobice; stări asteno-depresive; surmenaj psihic; reabilitare după traume, infecţii, intoxicaţii; enureză nocturnă; pusee hipertensive; insuficienţă cerebrovasculară cronică; encefalopatie; tulburări de comportament şi adaptare la copii; migrenă şi cefalee de origine vasculară; sechelele traumei cerebrale; coma traumatică şi toxică; dereglări tranzitorii ale circulaţiei cerebrale; hiposomnie iniţială; hiposomnie intermitentă; hiposomnie terminală; hiposomnie tranzitorie; hiposomnie de scurtă durată; hiposomnie cronică;

H. **Selectarea raţională a preparatelor psihotrope şi hipnotice în funcţie de criteriile eficacităţii, inofensivităţii, acceptabilităţii şi cost, pentru includerea în formularul personal (medicamente P).**

PRINCIPIILE FARMACOCINETICE ŞI FARMACODINAMICE DE UTILIZARE RAŢIONALĂ A PREPARATELOR VEGETOTROPE

A. **Actualitatea temei**

Reglarea funcţiilor organelor interne de către sistemul nervos vegetativ asigură diversitatea proceselor fiziologice în organism. Influenţele SNV asupra organelor şi ţesuturilor pot fi limitate sau înlăturate de preparatele vegetotrope, utilizate în diferite boli şi stări patologice. De aceea, cunoaşterea particularităţilor clinico-farmacologice ale preparatelor vegetotrope este importantă pentru medici în practica cotidiană.

B. **Scopul instruirii**

Însuşirea şi aplicarea principiilor farmacocinetice şi farmacodinamice la individualizarea şi optimizarea administrării medicamentelor vegetotrope.

C. **Scopuri didactice**

Studentul trebuie să posede abilităţi de a:

a) deosebi remediile vegetotrope după particularităţile farmacocinetice şi farmacodinamice;

b) selecta şi prescrie preparate din această grupă în funcţie de boală, starea patologică şi particularităţile de vârstă;

c) aprecia eficacitatea clinică a preparatelor;

d) prognoza apariţia reacţiilor adverse în funcţie de regimul de administrare şi dozare a vegetotropelor;

e) aplica metodele contemporane de profilaxie şi tratament al reacţiilor adverse la administrarea vegetotropelor;

f) prognoza interacţiunile dintre remediile vegetotrope şi dintre ele şi alte preparate.

D. **Cunoştinţe din disciplinele studiate anterior şi cele de tangenţă**

Anatomie şi fiziologie. Principiile de funcţionare al SNC şi a sistemului nervos periferic. Particularităţile sistemului nervos vegetativ şi somatic. Neuronul, receptorii, sinapsa: particularităţile anatomo-fiziologice. Particularităţile anatomo-fiziologice ale tala-

musului, hipotalamusului, sistemului limbic, formaţiunii reticulate. Particularităţile mediatorilor chimici. Fiziologia sistemului nervos simpatic si parasimpatic.

Fiziopatologie. Mediatorii sistemului nervos central: acetilcolina, noradrenalina, serotonina, dopamina, GABA etc. şi rolul lor în evoluţia stărilor patologice.

Disciplinele clinice. Tabloul clinic al unor maladii şi stări patologice: miastenia, cardiopatia ischemică, sindromul psihovegetativ, boala ulceroasă, hipertensiunea arterială, astmul bronşic, hipotensiunea arterială acută, migrena, aritmiile cardiace, boala Raynaud, endarterita obliterantă, glaucomul etc.

Farmacologie. Clasificarea remediilor colinergice şi adrenergice. Mecanismul de acţiune, efectele, indicaţiile şi reacţiile adverse ale colinomimeticelor, colinoliticelor, adrenomimeticelor, adrenoblocantelor şi simpatoliticelor.

E. **Întrebări pentru autoinstruire**

1. Clasificarea remediilor cu influenţă asupra sistemului colinergic.

2. Farmacologia clinică a M-colinomimeticelor, particularităţile farmacocinetice şi farmacodinamice, elecţia preparatelor şi principiile de dozare.

3. Farmacologia clinică a N-colinomimeticelor, particularităţile utilizării clinice.

4. Clasificarea remediilor anticolinesterazice. Particularităţile farmacocinetice şi farmacodinamice, elecţia preparatelor şi principiile de dozare, reacţiile adverse, interacţiunile cu alte medicamente.

5. M-colinoblocantele: clasificarea, particularităţile farmacocinetice şi farmacodinamice, elecţia preparatelor şi principiile de dozare, reacţiile adverse, interacţiunile medicamentoase.

6. Farmacologia clinică a ganglioplegicelor: clasificarea, particularităţile utilizării clinice, principiile de dozare, reacţiile adverse, interacţiunile medicamentoase.

7. Miorelaxantele periferice: clasificarea, particularităţile far-

macocinetice şi farmacodinamice, principiile de utilizare, reacţiile adverse, interacţiunile medicamentoase.

8. Preparatele medicamentoase cu influenţă asupra sistemului adrenergic. Clasificarea în funcţie de mecanism, tipul receptorilor şi utilizarea terapeutică.

9. Farmacologia clinică a alfa- şi alfa- beta-adrenomimeticelor: clasificarea, particularităţile farmacocinetice şi farmacodinamice, elecţia preparatelor şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, interacţiunile medicamentoase.

l0. Beta-adrenomimeticele: clasificarea, particularităţile farmacocinetice şi farmacodinamice, elecţia preparatelor şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, interacţiunile medicamentoase.

11. Farmacologia clinică a dopaminomimeticelor: clasificarea, particularităţile farmacocinetice şi farmacodinamice, elecţia preparatelor şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, interacţiunile cu alte medicamente.

12. Alfa-adrenoblocantele: clasificarea, particularităţile farmacocinetice şi farmacodinamice, elecţia preparatelor şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, interacţiunile medicamentoase.

13. Beta-adrenoblocantele: clasificarea, particularităţile farmacocinetice şi farmacodinamice, elecţia preparatelor şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, interacţiunile medicamentoase.

14. Farmacologia clinică a simpatoliticelor. Particularităţile farmacocinetice şi farmacodinamice, elecţia preparatelor şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, interacţiunile medicamentoase.

15. Dopaminoblocantele. Aspectele farmacodinamice, farmacocinetice, indicaţiile, principiile de dozare, reacţiile adverse.

F. **Caracterizarea succintă a principalelor preparate vegetotrope**

Pe verticală: denumirea preparatului (în română).

Pe orizontală**:** sinonimele, formele de livrare, modul de administrare, dozele (terapeutice, maxime), indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

Neostigmină, platifilină, pirenzepină, galantamină, hexametoniu, suxametoniu, aceclidină, epinefrină, dopamină, atropină, fenil-

efrină, orciprenalină, salbutamol, metoprolol, propranolol, nebivolol, carvedilol, acebutolol, guanetidină, prazosină, tamsulosină.

G. **Exerciţii de receptură medicală**

Indicaţi preparatele utilizate în (pentru): glaucom; atonie intestinală; miastenie; decurarizarea miorelaxantelor antidepolarizante; tratamentul sechelelor poliomielitei şi traumelor cerebrale; premedicaţie; colice intestinale; colice biliare; boala ulceroasă; cercetarea retinei; intoxicaţii cu compuşi organofosforici; intubaţie; repoziţia luxaţiilor şi fracturilor; hipotensiune arterială acută; rinite; şoc anafilactic; comă hipoglicemică; stop cardiac; bloc A-V; urgenţe hipertensive; insuficienţă cardiacă acută; cardiopatie ischemică; hipertensiune arterială de gradele I şi II; hipertensiune arterială gradul III; endarterită obliterantă; iminenţă de avort spontan; naştere prematură; accese de astm bronşic; intoxicaţii cu atropină; aritmii.

H. **Selectarea remediilor vegetotrope în funcţie de criteriile eficacităţii, inofensivităţii, acceptabilităţii şi cost, pentru includerea în formularul personal (medicamente P).**

PRINCIPIILE FARMACOCINETICE ŞI FARMACODINAMICE DE UTILIZARE RAŢIONALĂ A PREPARATELOR ANTIINFLAMATOARE, ANTIALERGICE ŞI CU ACŢIUNE ASUPRA PROCESELOR IMUNE

A. **Actualitatea temei**

Inflamaţia este o reacţie universală a organismului la acţiunea diferitor factori nocivi endogeni şi exogeni, un proces patologic caracteristic pentru majoritatea maladiilor.

Progresul tehnico-ştiinţific a modificat substanţial mediul ambiant, favorizând creşterea incidenţei afecţiunilor alergice şi diminuarea imunităţii.

În prezent, există un bogat arsenal de preparate antiinflamatoare, antialergice şi imunomodulatoare. Pentru utilizarea eficientă şi raţională a acestora este important de a cunoaşte particularităţile lor farmacologice.

B. **Scopul**

Însuşirea şi aplicarea principiilor farmacocinetice şi farmacodinamice la individualizarea şi optimizarea administrării preparatelor antiinflamatoare, imunomodulatoare şi antialergice.

C. **Scopuri didactice**

Studentul trebuie să posede abilităţi de a:

a) alege un complex minim de metode de investigaţie pentru aprecierea efectului farmacodinamic al preparatelor antiinflamatoare, imunomodulatoare şi antialergice;

b) analiza şi aprecia rezultatele studierii farmacodinamiei medicamentelor antiinflamatoare, imunomodulatoare şi antialergice;

c) prognoza posibilele complicaţii şi reacţii adverse ale medicamentelor din aceste grupuri;

d) prognoza dependenţa apariţiei posibilelor reacţii adverse de regimul de dozare şi starea funcţională a organelor şi sistemelor organismului;

e) aplica metode contemporane de corecţie farmacologică şi non-farmacologică a reacţiilor adverse provocate de medicamentele antiinflamatoare, imunomodulatoare şi antialergice.

D. **Cunoştinţe din disciplinele studiate anterior şi cele de tangenţă**

Disciplinele medico-biologice. Inflamaţia. Componentele de bază ale procesului inflamator: alterarea, reacţiile vasculare cu exsudare şi fagocitoză, proliferarea. Clasificarea mediatorilor inflamaţiei. Interdependenţa dintre alterare şi reacţiile de protecţie şi adaptare în procesul inflamator.

Farmacologie. Clasificarea remediilor antiinflamatoare în funcţie de efectul farmacologic şi structura chimică. Mecanismul de acţiune. Farmacodinamia. Clasificarea preparatelor antialergice şi cu acţiune asupra proceselor imune. Mecanismul de acţiune, efectele, indicaţiile, reacţiile adverse.

E. **Întrebări pentru autoinstruire**

1. Clasificarea remediilor medicamentoase antiinflamatoare:

a) preparate antiinflamatoare nesteroidiene (cu durată scurtă de acţiune);
b) preparate antiinflamatoare cu acţiune lentă (de bază);
c) preparate antiinflamatoare steroidiene.

2. Farmacologia clinică a derivaţilor acidului salicilic (salicilaţii): particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

3. Derivaţii de pirazolonă: particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

4. Derivaţii acidului indolacetic: particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

5. Derivaţii acidului arilacetic: particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

6. Derivaţii acidului arilpropionic: particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

7. Derivaţii acidului antranilic (fenamaţii): particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

8. Oxicamii: particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

9. Inhibitorii selectivi ai ciclooxigenazei-2: particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectelor farmacodinamice, indicaţiile,

contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

10. Farmacologia clinică a derivaţilor 4-aminochinolinici: particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

11. Compuşii aurului: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

12. Derivaţii tiolici: particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

13. Derivaţii acidului 5-aminosalicilic: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

14. Imunosupresivele citotoxice: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

15. Farmacologia clinică a antiinflamatoarelor steroidiene (glucocorticoizii): clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

16. Farmacologia clinică a remediilor medicamentoase imunomodulatoare: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

17. Clasificarea preparatelor antialergice. Medicaţia reacţiilor alergice de tip imediat şi întârziat.

18. H_1-histaminoblocantele de generaţia I: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

19. H_1-histaminoblocantele de generaţia II: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

20. Inhibitorii degranulării mastocitelor: particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

21. Farmacologia clinică a inhibitorilor acţiunii leucotrienelor: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

22. Particularităţile farmacocinetice şi farmacodinamice ale preparatelor antiinflamatoare nesteroidiene şi steroidiene, ale preparatelor antialergice şi imunomodulatoare la copii.

F. **Caracterizarea succintă a principalelor preparate.**

***Pe verticală*:** denumirea preparateor (în limba română)

Pe orizontală: sinonimele, formele de livrare, modul de administrare, dozele (terapeutice, maxime), indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

Acid acetilsalicilic, clorochină, mebhidrolină, diclofenac, auranofin, loratadină, metamizol, indometacină, aurotiomalat, ketotifen, ibuprofen, penicilamină, cromoglicat disodic, naproxen, ciclofosfamidă, interferon α-2b, ketorolac, azatioprină, levamizol, acid mefenamic, difenhidramină, cetirizină, piroxicam, cloropiramină, clemastină, meloxicam, nimesulidă, quifenadină, celecoxib, triamcinalonă, ciclosporină, dexametazonă, terfenadină, prednisolon, ribomunil, polioxidoniu, infliximab.

G. **Exerciţii de receptură medicală.**

Indicaţi preparatele utilizate în (pentru): reumatism articular; endomiocardita reumatică; artroze; poliartrita reumatoidă; lupus eritematos; sclerodermie; dermatomiozită; spondilita anchilozantă; artrita gutoasă; glomerulonefrită; astm bronşic; urticarie; dermatita de contact; dermatita exfoliativă; edemul Quincke; şocul anafilactic; perioada de convalescenţă după infecţii grave.

H. **Selectarea preparatelor antiinflamatoare nesteroidiene şi steroidiene, preparatelor antialergice şi imunomodulatoare după criteriile eficacităţii, inofensivităţii, acceptabilităţii şi cost, pentru includerea în formularul personal (medicamente P).**

PRINCIPIILE FARMACOCINETICE ŞI FARMACODINAMICE DE UTILIZARE RAŢIONALĂ A PREPARATELOR HORMONALE ŞI ANTIHORMONALE

A. **Actualitatea temei**

Implementarea în practica medicală a metodelor noi de diagnosticare şi tratament este dictată de creşterea influenţei nocive a diferitor factori ai mediului ambiant şi a medicamentelor asupra organismului, inclusiv asupra sistemului endocrin. Elucidarea mecanismelor patogenetice ale maladiilor endocrine şi stărilor patologice cauzate de insuficienţa sau hipersecreţia hormonilor deschide noi perspective de elaborare a preparatelor medicamentoase capabile să anihileze modificările survenite. Cunoaşterea proprietăţilor farmacodinamice şi farmacocinetice ale preparatelor hormonale este strict necesară în endocrinologia clinică, pentru rezolvarea problemelor de diagnostic şi tratament al bolilor endocrine, stărilor de urgenţă şi complicaţiilor cauzate de ele.

În ultimele decenii, numărul grupelor de preparate hormonale şi, îndeosebi, antihormonale cunoaşte o ascensiune vertiginoasă. Elucidarea mecanismelor moleculare de acţiune deschide noi perspective de utilizare a acestora cu scop de substituţie, supresie sau farmacodinamic pentru normalizarea sau stimularea secreţiei glan-

delor endocrine, abolirea verigilor patogenetice ale maladiilor şi sindroamelor patologice. De rând cu aceasta, preparatele hormonale sunt indicate bolnavului în scopuri vitale în situaţiile de urgenţă majoră (diferite tipuri de şoc, hipotensiune arterială, come etc.).

B. **Scopul instruirii**

Însuşirea principiilor clinico-farmacologice de argumentare a prescrierii, utilizării, regimului de dozare a preparatelor hormonale şi antihormonale.

C. **Scopuri didactice**

Studentul trebuie să posede abilităţi de a:

a) alege un complex minim de metode de investigaţie în vederea aprecierii efectului farmacodinamic al preparatelor hormonale şi antihormonale;

b) analiza şi aprecia rezultatele studierii farmacodinamiei preparatelor hormonale şi antihormonale, obţinute prin metode de laborator şi instrumentale;

c) prognoza posibilele complicaţii şi reacţii adverse ale medicamentelor din această grupă;

d) prognoza dependenţa reacţiilor adverse de regimul de dozare al acestor preparate şi de starea funcţională a organelor şi sistemelor organismului;

e) aplica metode contemporane de corecţie farmacologică şi non-farmacologică a reacţiilor adverse provocate de preparatele hormonale şi antihormonale.

D. **Cunoştinţe din disciplinele studiate anterior şi cele de tangenţă**

Disciplinele medico-biologice. Glandele endocrine şi reglarea funcţiei lor. Clasificarea hormonilor şi substanţelor biologic active. Structura compuşilor biochimici.

Endocrinologie. Etiologia, patogenia principalelor forme nozologice de patologie endocrină. Manifestările clinice ale afecţiunilor endocrine. Testele funcţionale şi de laborator aplicate în endocrinologie.

Farmacologie. Clasificarea preparatelor hormonale după struc-

tură şi mecanismul de acţiune. Mecanismele de acţiune, efectele, indicaţiile şi contraindicaţiile, reacţiile adverse ale preparatelor hormonale ale hipotalamusului, hipofizei, glandei tiroide, paratiroidei, pancreasului, corticosuprarenalelor şi glandelor sexuale.

E. **Întrebări pentru autoinstruire**

1. Clasificarea preparatelor hormonale după nivelul acţiunii.

2. Preparatele hormonale ale hipotalamusului. Particularităţile mecanismului de acţiune şi efectelor farmacologice, farmacocinetica, indicaţiile şi principiile de dozare, contraindicaţiile, reacţiile adverse ale gonadorelinei şi analogilor ei, protirelinei, sermorelinei, corticoliberinei, analogilor somatostatinei şi inhibitorilor secreţiei prolactinei.

3. Preparatele hormonale ale hipofizei. Preparatele hormonale ale adenohipofizei: mecanismul de acţiune, efectele farmacologice, farmacocinetica, indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse ale tirotropinei, corticotropinei, somatotropinei, prolactinei, gonadotropinelor. Preparatele hormonale ale neurohipofizei: mecanismul de acţiune, efectele farmacologice, farmacocinetica, indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse ale vasopresinei şi analogilor ei.

4. Preparatele hormonale ale epifizei: mecanismul de acţiune, efectele farmacologice, farmacocinetica, indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse ale melatoninei.

5. Preparatele hormonale ale glandei tiroide. Particularităţile mecanismului de acţiune, efectele farmacologice şi manifestările lor, farmacocinetica, indicaţiile şi principiile de dozare, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

6. Remediile antitiroidiene. Clasificarea. Particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectelor farmacologice, farmacocinetica, indicaţiile şi principiile de dozare, contraindicaţiile, reacţiile adverse ale tioamidelor, preparatelor iodului, beta-adrenoblocantelor, preparatelor litiului etc.

7. Calcitonina: particularităţile mecanismului de acţiune şi efectelor farmacologice, farmacocinetica, indicaţiile şi principiile

de dozare, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

8. Preparatele hormonale ale glandei paratiroide: particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectelor farmacologice, farmacocinetica, indicaţiile şi principiile de dozare, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

9. Preparatele utilizate în tratamentul diabetului zaharat. Caracterizarea preparatelor insulinei umane şi de origine animalieră după durata şi tipul acţiunii. Particularităţile mecanismului de acţiune (reglarea transportului şi metabolismului glucozei, transcripţiei genelor). Efectele metabolice ale insulinei. Indicaţiile absolute şi relative. Insulinele umane, particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice, indicaţiile. Insulinele umane cu acţiune ultrarapidă. Preparatele insulinelor bazale şi bifazice. Principiile de dozare a insulinelor în diabetul zaharat. Coma hiper- şi hipoglicemică, elecţia preparatelor şi dozarea lor. Reacţiile adverse: manifestările şi profilaxia lor. Insulinorezistenţa. Farmacocinetica preparatelor insulinei.

10. Antidiabeticele orale. Clasificarea după mecanismul de acţiune şi influenţa asupra glicemiei. Caracterizarea comparativă a grupelor de preparate.

11. Derivaţii sulfonilureei: mecanismul de acţiune, particularităţile efectului hipoglicemiant, altor efecte farmacologice, indicaţiile şi principiile de dozare, contraindicaţiile, reacţiile adverse şi particularităţile de manifestare, farmacocinetica.

12. Derivaţii biguanidelor: mecanismul de acţiune, particularităţile efectului hipoglicemiant, altor efecte farmacologice, indicaţiile şi principiile de dozare, contraindicaţiile, reacţiile adverse şi particularităţile de manifestare, farmacocinetica.

13. Tiazolodindionele: mecanismul de acţiune, particularităţile efectului hipoglicemiant, indicaţiile şi principiile de dozare, contraindicaţiile, reacţiile adverse şi particularităţile de manifestare, farmacocinetica.

14. Meglitinidele: mecanismul de acţiune, particularităţile efectului hipoglicemiant, indicaţiile şi principiile de dozare, contraindi-

caţiile, reacţiile adverse şi particularităţile de manifestare, farmacocinetica.

15. Tetrazaharidele şi inhibitorii aldoreductazei: mecanismul de acţiune, particularităţile efectului antihiperglicemiant, indicaţiile şi principiile de dozare, contraindicaţiile, reacţiile adverse şi particularităţile de manifestare, farmacocinetica.

16. Preparatele hormonale ale corticosuprarenalelor. Glucocorticoizii, subdivizarea după activitate, durata acţiunii, efectul antiinflamator şi mineralocorticoid, modul de administrare. Mecanismul de acţiune. Efectele farmacologice specifice (antiinflamator, antialergic, imunodepresiv, antişoc, influenţa asupra organelor). Mecanismele acţiunii antiinflamatoare şi imunodepresive. Acţiunile metabolice importante ale glucocorticoizilor şi mecanismele lor. Farmacocinetica. Indicaţiile pentru medicaţia cortizonică. Principiile de dozare. Dozarea în funcţie de caracterul şi gravitatea maladiei, starea funcţională a ficatului, rinichilor, corticosuprarenalelor. Interacţiunea cu alte preparate. Bazele farmacotoxicologice: manifestări clinice, măsuri de profilaxie şi tratament. Corticodependenţa.

17. Preparatele hormonilor sexuali:

a) estrogenii: clasificarea, mecanismul de acţiune, efectele şi manifestările clinice, indicaţiile şi principiile de elecţie a preparatelor, principiile dozării în funcţie de afecţiunea endocrină, reacţiile adverse, manifestările şi profilaxia, contraindicaţiile, farmacocinetica;

b) progestativele: clasificarea, mecanismul de acţiune, efectele şi manifestările clinice, indicaţiile şi principiile de selectare a preparatelor, principiile dozării, reacţiile adverse posibile, farmacocinetica;

c) androgenii: clasificarea, mecanismul de acţiune, efectele şi manifestările clinice, indicaţiile şi principiile de selectare, contraindicaţiile pentru administrare, efectele adverse, principiile de dozare, farmacocinetica;

18. Preparatele antihormonale:

a) antiandrogenii: clasificarea, mecanismul de acţiune, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, contraindicaţiile, farmacocinetica;

b) antiestrogenii: clasificarea, mecanismul de acţiune, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, contraindicaţiile, farmacocinetica;

c) antiprogestativele: clasificarea, mecanismul de acţiune, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, contraindicaţiile, farmacocinetica;

d) anticorticoizii: clasificarea, mecanismul de acţiune, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, contraindicaţiile, farmacocinetica;

19. Clasificarea remediilor anabolizante. Anabolizantele steroidiene. Mecanismul de acţiune, efectele şi manifestările clinice, indicaţiile, reacţiile adverse. Principiile de dozare. Farmacocinetica;

20. Anticoncepţionalele orale. Clasificarea, mecanismele de acţiune. Particularităţile de acţiune şi utilizare. Elecţia preparatelor. Reacţiile adverse şi profilaxia lor.

F. **Caracterizarea succintă a principalelor preparate**

Pe verticală: denumirea preparatului (în română).

Pe orizontală: sinonimele, formele de livrare, modul de administrare, dozele (terapeutice, maxime), indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

Buserelină, protirelină, sermorelină, somatostatină, octreotid, bromocriptină, urofolitropină, somatotropină, somatrem, desmopresină, vasopresină, liotironină, levotiroxină, tiamazol, kaliu iodid, propranolol, calcitonină umană, calcitonină de somon (miacalcic), teriparatidă, insulină simplă, insulină aspart, insulină umană regular, insulină izofan umană, insulină zinc suspensie amorfă, insulină zinc cristalină, insulină glargin, insulină protofan, glipizidă, glimeperidă, glibenclamidă, metformină, roziglitazon, repaglinidă, acarboză, hidrocortizon, prednisolon, dexametazonă, metilpredni-

solon, fluocinolonă, fluticazonă, budesonidă, estradiol dipropionat, estronă, dietilstilbestrol, progesteron, hidroxiprogesteron caproat, testosteron propionat, metiltestosteron, nandrolonă decanoat, ciproteron, bicalutamid, finasterid, anastrozol, tamoxifen, mifepriston, aminoglutetimidă, spironolactonă.

G. **Exerciţii de receptură medicală**

Indicaţi preparatele utilizate în (pentru): diagnosticul hipogonadismului gonadotrop; sterilitate provocată de hiperprolactinemie; endometrioză; sindromul ovarului polichistic; diagnosticul diferenţial al maladiilor glandelor endocrine (tiroidei, corticosuprarenalelor etc.); acromegalie; tumorile hormon-secretoare ale sistemului gastro-entero-pancreatic; hemoragiile acute ale tractului gastrointestinal; hiperprolactinemie; suprimarea lactaţiei; diabet insipid; protecţia glandei tiroide de afectarea cu iod radioactiv, radiaţie excesivă; criza tireotoxică; osteoporoză senilă; hipercalcemie de diferită geneză; hipoparatiroidism şi diagnosticul lui diferenţial; lupus eritematos; diabet zaharat tip 1 (insulinodependent); diabet zaharat tip 2 (insulinoindependent); diabet zaharat tip 1 şi tip 2 la gravide; diabet zaharat tip 2 cu obezitate; comă diabetică cetoacidozică; comă hipoglicemică; mixedem; boala Graves-Basedov (guşă toxică difuză); sângerări uterine disfuncţionale; hipogonadism prepubertar; hipotiroidism; iminenţă de avort spontan; prevenirea naşterii premature; prevenirea gravidităţii nedorite; adenomul prostatei; osteoporoză postmenopauzală; tetanie; insuficienţa ovarelor; caşexie şi denutriţie; oligo- şi dismenoree; cancer de prostată; cancer de sân; anemie hipo- sau aplastică; hipogonadism primar la băieţei; insuficienţa corticosuprarenală acută; insuficienţa corticosuprarenală cronică; şocul anafilactic; status astmatic; tratamentul astmului persistent; anemii hemolitice; dermatite sau dermatoze cu evoluţie gravă; sindromul adreno-genital la copii.

H. **Selectarea preparatelor hormonale şi antihormonale după criteriile eficacităţii, inofensivităţii, acceptabilităţii şi cost, pentru includerea în formularul personal (medicamente P).**

PRINCIPIILE FARMACOCINETICE ŞI FARMACODINAMICE DE UTILIZARE RAȚIONALĂ A PREPARATELOR CU INFLUENȚĂ ASUPRA MIOMETRULUI. PARTICULARITĂȚILE UTILIZĂRII MEDICAMENTELOR ÎN PERIOADA GRAVIDITĂȚII ŞI ALĂPTĂRII. ACȚIUNEA MEDICAMENTELOR ASUPRA FĂTULUI ŞI NOU-NĂSCUTULUI. APLICAREA PRINCIPIILOR FARMACOCINETICE, FARMACOGENETICE ŞI FARMACODINAMICE LA INDIVIDUALIZAREA ŞI OPTIMIZAREA ADMINISTRĂRII RAȚIONALE A MEDICAMENTELOR LA COPII

A. **Actualitatea temei**

Ocitocicele sunt medicamente ce stimulează musculatura uterină şi se utilizează pentru inducerea şi susţinerea travaliului şi/sau pentru prevenirea sau oprirea metroragiilor post-partum.

Tocoliticele – medicamente ce provoacă relaxarea miometrului şi sunt indicate pentru profilaxia şi tratamentul iminenţei de avort spontan şi a naşterii premature.

Utilizarea preparatelor din aceste două grupe necesită cunoaşterea particularităţilor farmacocinetice şi farmacodinamice, deoarece folosirea lor iraţională se poate răsfrânge negativ asupra stării de sănătate a fătului, nou-născutului şi a mamei.

B. **Scopul instruirii**

Aplicarea principiilor farmacocineticii şi farmacodinamiei clinice la individualizarea şi optimizarea administrării medicamentelor cu influenţă asupra miometrului, fătului şi nou-născutului.

C. **Scopuri didactice**

Studentul trebuie să posede abilități de a:

a) alege metode de determinare a eficacităţii remediilor cu influenţă asupra miometrului, utilizate la gravide şi lăuze ;

b) analiza rezultatele examinării farmacodinamiei medicamentelor cu influenţă asupra miometrului, fătului şi nou-născutului;

c) prognoza apariţia reacţiilor adverse şi a complicaţiilor posibile la gravide, făt şi nou-născut, la utilizarea medicamentelor din diferite grupe;

d) determina dependenţa reacţiilor adverse de regimul de dozare a medicamentelor din diferite grupe;

e) utiliza metodele de tratament şi profilaxie a reacţiilor adverse.

D. **Cunoştinţe din disciplinele studiate anterior si cele de tangenţă**

Histologie. Structura peretelui uterin, tunicile lui. Vascularizarea şi inervaţia uterului.

Biochimie. Prostaglandinele, hormonii şi rolul lor în reglarea tonusului şi contractilităţii miometrului.

Farmacologie. Clasificarea remediilor cu influenţă asupra motilităţii şi tonusului miometrului. Ocitocicele: efectele, particularităţile de acţiune, indicaţiile. Tocoliticele: clasificarea, efectele, indicaţiile. Remediile ce măresc tonusul miometrului: mecanismul acţiunii, efectele, indicaţiile. Remediile ce micşorează tonusul colului uterin.

E. **Întrebări pentru autoinstruire**

1. Clasificarea remediilor ocitocice şi tocolitice.

1.1. Ocitocicele:

a) care intensifică cu predilecţie contracţiile fazice ale uterului (oxitocina, prostaglandinele);
b) care cresc cu predilecţie tonusul uterului (ergometrina, metilergometrina).

1.2. Tocoliticele:

a) beta-adrenomimeticele (salbutamol, terbutalină, fenoterol);
b) alte relaxante uterine (alcoolul etilic, sulfatul de magneziu, antiinflamatoarele nesteroidiene).

2. Mecanismele de acţiune ale ocitocicelor şi tocoliticelor.

3. Oxitocina. Farmacodinamia, farmacocinetica. Principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor.

4. Prostaglandinele (dinoproston, dinoprost, sulproston, carboprost). Particularităţile farmacodinamiei şi farmacocineticii. Principiile de dozare, indicaţiile, reacţiile adverse şi profilaxia lor.

5. Ocitocicele folosite pentru prevenirea şi/sau oprirea metroragiilor (ergometrina, metilergometrina). Caracterizarea farmacodinamiei şi farmacocineticii. Utilizarea, reacţiile adverse şi profilaxia lor.

6. Beta-adrenomimeticele utilizate ca tocolitice (salbutamol, terbutalină, fenoterol, ritodrină). Farmacodinamia, farmacocinetica. Particularităţile de utilizare: alegerea dozelor şi regimului de administrare. Indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse, profilaxia şi tratamentul lor.

7. Relaxantele uterului din alte grupe (alcoolul etilic, sulfatul de magneziu, antiinflamatoarele nesteroidiene etc.). Particularităţile farmacologice şi principiile de utilizare. Reacţiile adverse.

8. Particularităţile utilizării medicamentelor în timpul sarcinii (chimioterapicelor, antihipertensivelor, preparatelor cu influenţă asupra SNC şi a celor hormonale, antiinflamatoarelor nesteroidiene etc.). Particularităţile farmacocineticii şi farmacodinamiei medicamentelor la gravide.

9. Influenţa medicamentelor asupra embrionului şi fătului: acţiunea embriotoxică, teratogenă şi fetotoxică.

10. Clasificarea remediilor medicamentoase după riscul efectelor embriotoxic şi teratogen.

11. Aspectele farmacologice ale administrării medicamentelor înainte şi în timpul naşterii. Consecinţele influenţei acestora asupra fătului şi nou-născutului (imediate şi tardive).

12. Particularităţile farmacocineticii şi farmacodinamiei medicamentelor la nou-născut. Factorii care pot modifica farmacocinetica şi farmacodinamia remediilor medicamentoase la nou-născut (tulbuările metabolice, deshidratarea etc.).

13. Particularităţile de administrare a medicamentelor la nou-născuţi (formele farmaceutice, căile de administrare etc.).

14. Principiile de selectare raţională a medicamentelor în timpul lactaţiei, particularităţile de administrare. Grupele de preparate cu contraindicaţii absolute şi relative. Factorii ce pot influenţa acţiunea preparatelor şi probabilitatea apariţiei reacţiilor adverse la sugar.

15. Preparatele medicamentoase cu influenţă asupra lactaţiei (secreţiei laptelui), particularităţile de acţiune şi utilizare.

F. **Caracterizarea succintă a principalelor preparate**

Pe verticală: denumirea preparatului (în română).

Pe orizontală: sinonimele, formele de livrare, modul de administrare, dozele (terapeutice, maxime), indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

Oxitocină, ergometrină, metilergometrină, salbutamol, fenoterol, terbutalină, sulproston, dinoproston, sulfat de magneziu, ritodrină.

G. **Exerciţii de receptură medicală**

Indicaţi preparatele utilizate în (pentru): insuficienţa forţelor contractile ale uterului; inducerea travaliului; hemoragii post-partum şi post abortum; involuţie uterină imperfectă; iminenţă de avort spontan; iminenţa naşterii premature.

H. **Selectarea remediilor cu influenţă asupra miometrului, fătului şi nou-născutului după criteriile eficacităţii, inofensivităţii, acceptabilităţii şi cost, pentru includerea în formularul personal (medicamente P).**

PRINCIPIILE FARMACOCINETICE ŞI FARMACODINAMICE DE UTILIZARE RAŢIONALĂ A REMEDIILOR MEDICAMENTOASE CU INFLUENŢĂ ASUPRA METABOLISMULUI

A. **Actualitatea temei**

Studiul spectrului farmacodinamic al vitaminelor, enzimelor, stimulatorilor metabolismului de origine minerală, tisulară şi vegetală confirmă faptul că aceste substanţe pot fi utilizate în scopuri curative şi profilactice, în calitate de remedii pentru corectarea metabolismului în diferite maladii şi stări patologice, astfel fiind numite *preparate de terapie metabolică.*

Hipolipidemiantele, angioprotectoarele şi factorii lipotropi pot reţine în timp dezvoltarea procesului de aterogeneză, cu diminuarea riscului apariţiei complicaţiilor aterosclerotice: infarctului miocardic, ictusului cerebral, bolii coronariene ş.a.

B. **Scopul instruirii**

Însuşirea principiilor clinico-farmacologice de argumentare a prescrierii, elecţiei, dozării preparatelor cu acţiune metabolică, hipolipidemiantă şi antioxidantă. Metodele de apreciere a eficacităii lor terapeutice.

C. **Scopuri didactice**

Studentul trebuie să posede abilităţi de a:

a) alege un complex minim de metode investigaţionale, în vederea aprecierii efectului farmacodinamic al medicamentelor cu acţiune metabolică, hipolipidemiantă şi antioxidantă;

b) analiza şi aprecia rezultatele obţinute prin metode de laborator şi instrumentale, în vederea studierii farmacodinamiei activatorilor metabolismului, hipolipidemiantelor şi antioxidantelor;

c) prognoza complicaţiile şi reacţiile adverse posibile ale medicamentelor din grupul studiat;

d) prognoza dependenţa reacţiilor adverse de regimul de dozare şi compleanţa pacientului la administrarea medicamentelor din grupa dată;

e) aplica metode contemporane de corecţie farmacologică şi nonfarmacologică a reacţiilor adverse, provocate de medicamentele cu efect metabolic, hipolipidemiant şi antioxidant.

D. **Cunoştinţe din disciplinele studiate anterior şi cele de tangenţă**

Histologie, morfologie şi fiziologie patologică. Structura celulei. Rolul mitocondriilor, ribozomilor în asigurarea proceselor metabolice vitale din celulă. Reglarea hormonală a metabolismului lipidic, proteic şi glucidic. Fosforilarea oxidativă – mecanismul de bază al formării energiei în organism. Clasificarea compuşilor biologic activi, ce reglează procesele biologice esenţiale. Rolul vitaminelor şi coenzimelor în procesele metabolice. Stresul oxidativ.

Disciplinele clinice. Hipo- şi avitaminozele. Manifestările clinice. Patogenia şi manifestările clinice ale aterosclerozei. Hiperlipoproteinemiile primare şi secundare. Tipuri de lipide exogene şi endogene. Patogenia şi manifestările clinice ale cirozei hepatice. Patogenia şi manifestările clinice ale pancreatitei şi enterocolitei cronice.

Farmacologie. Clasificarea vitaminelor, enzimelor, coenzimelor, stimulatorilor biogeni, hipolipidemiantelor şi a altor substanţe ce acţionează asupra metabolismului tisular. Efectele, indicaţiile, reacţiile adverse.

E. **Întrebări pentru autoinstruire**

1. Importanţa vitaminelor, enzimelor, coenzimelor şi preparatelor cu acţiune metabolică în tratamentul maladiilor şi stărilor patologice de diferită geneză.

2. Noţiune de hipo- şi hipervitaminoze. Cauzele, evoluţia şi manifestările clinice ale hipo- şi hipervitaminozelor.

3. Clasificarea preparatelor vitaminice după utilizarea profilactic-curativă şi influenţa preponderentă asupra metabolismului. Indicaţiile şi principiile utilizării şi dozării preparatelor vitaminice.

4. Farmacologia clinică a preparatelor vitaminice hidrosolubile:

a) vitamina B_1 (tiamina, cocarboxilaza, fosfotiamina) – aspectele farmacocinetice şi farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare;

b) vitamina B_2 (riboflavina, flavinat) – aspectele farmacocinetice şi farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare;

c) vitamina B_3 (PP – acidul nicotinic, nicotinamida) – aspectele farmacocinetice şi farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare;

d) Vitamina B_5 (acidul pantotenic, pantotenatul de calciu) – aspectele farmacocinetice şi farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare;

e) vitamina B_6 (piridoxina, piridoxalfosfat) – aspectele farmacocinetice şi farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare;

f) vitamina B_{12} (cianocobalamina, oxicobalamina, cobamamid) – aspectele farmacocinetice şi farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare;

g) vitamina B_9 (acidul folic) – aspectele farmacocinetice şi farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare;

h) vitamina H (biotina) – aspectele farmacocinetice şi farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare;

i) vitamina C (acidul ascorbic) – aspectele farmacocinetice şi farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare;

j) vitamina P (rutozid, cvercerutină, venoruton) – aspectele farmacocinetice şi farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare.

5. Farmacologia clinică a preparatelor vitaminice liposolubile:

a) vitamina A (retinol, retinol acetat, retinol palmitat, uleiul de peşte, tretinoin, etretina, izotretionin) – aspectele farmacocinetice şi farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare, hipo- şi hipervitaminoza;

b) vitamina D (ergocalciferol, colecalciferol, calcidiol, calcitriol, dihidrotahisterol) – aspectele farmacocinetice şi farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare, hipo- şi hipervitaminoza D.

c) vitamina K (fitomenadiona, menadiona, menachinona) – aspectele farmacocinetice şi farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare;

d) vitamina E (tocoferol acetat) – aspectele farmacocinetice şi farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare, hipo- şi hipervitaminoza E.

6. Farmacologia clinică a vitaminoidelor: vitamina B_4 (colina), vitamina B_8 (inozitol), vitamina B_{13} (acidul orotic, orotatul de potasiu), vitamina B_{15} (pangamatul de calciu), vitamina N (acidul tioctic, lipamida), vitamina U (metilmetioninsulfoniu clorid), vitamina H_1 (acidul paraaminobenzoic) – aspectele farmacocinetice şi farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare.

7. Caracterizarea vitaminelor după utilizarea clinică şi profilactică:

a) preparatele vitaminice ce influenţează reactivitatea generală a organismului (tiamina, riboflavina, acidul nicotinic, piridoxina, pangamatul de calciu, retinol acetat, acidul ascorbic);

b) preparatele vitaminice ce protejează mucoasele şi tegumentele (retinol acetat, riboflavina, pantotenatul de calciu, acidul nicotinic, piridoxina, biotina, tocoferol acetat);

c) preparatele vitaminice antitoxice şi antiinfecţioase (acid ascorbic, retinol acetat, tiamina, riboflavina, pantotenatul de calciu, acidul nicotinic, piridoxina, cianocobalamina, acidul folic);

d) preparatele vitaminice ce influenţează hematopoieza şi coagulabilitatea sângelui (cianocobalamina, acidul folic, acidul ascorbic, piridoxina, rutina, fitomenadiona);

e) preparatele vitaminice, care influenţează metabolismul osos şi dentar (acidul ascorbic, ergocalciferolul, tiamina clorhidrat);

f) preparatele vitaminice care influenţează vederea (retinol acetat, acidul ascorbic, tocoferol acetat, riboflavina).

8. Aspectele utilizării clinice a vitaminelor în pediatrie.

9. Interacţiunea vitaminelor. Asocierile raţionale şi iraţionale ale vitaminelor. Incompatibilitatea reciprocă dintre vitamine şi alte preparate.

10. Clasificarea corectorilor metabolismului. Caracterizarea preparatelor ce reglează procesele plastice:

a) derivaţii pirimidinei şi tiazolidinei: aspectele farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse;

b) derivaţii adenozinei şi hipoxantinei: aspectele farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse;

c) preparatele din diverse grupe: aspectele farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

11. Stimulatorii metabolismului cu acţiune nespecifică:

a) stimulatorii biogeni de origine vegetală: aspectele farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse;

b) stimulatorii biogeni de origine minerală: aspectele farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse;

c) stimulatorii biogeni de origine tisulară: aspectele farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

12. Clasificarea enzimelor utilizate ca medicamente. Farmacologia clinică a:

a) preparatelor enzimatice digestive: aspectele farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse;

b) preparatelor enzimatice cu acţiune proteolitică: aspectele farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse;

c) preparatelor enzimatice cu acţiune fibrinolitică: aspectele farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse;

d) preparatelor enzimatice din diverse grupe: aspectele farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

13. Clasificarea preparatelor antienzimatice. Farmacologia clinică a:

a) inhibitorilor proteolizei: aspectele farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse;

b) inhibitorilor fibrinolizei: aspectele farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse;

c) preparatelor antienzimatice din diverse grupe: aspectele farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

14. Clasificarea preparatelor antiaterosclerotice.

15. Clasificarea medicamentelor hipolipidemiante după utilizarea clinică.

16. Farmacologia clinică a fibraţilor: mecanismele de acţiune, efectele farmacologice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

17. Statinele: mecanismul de acţiune, efectele farmacologice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

18. Răşinile anionice: mecanismul de acţiune, efectele farmacologice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

19. Preparatele acidului nicotinic utilizate ca hipolipemiante: mecanismele de acţiune, efectele farmacologice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

20. Angioprotectoarele. Farmacologia clinică a angioprotectoarelor sintetice, de origine animalieră şi vegetală: particularităţile farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare.

21. Preparatele antioxidante. Clasificarea, principiile de acţiune, selectare şi utilizare clinică.

F. **Caracterizarea succintă a principalelor preparate**

Pe verticală: denumirea preparatului (în română).

Pe orizontală: sinonimele, formele de livrare, modul de administrare, dozele (terapeutice, maxime), indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

Tiamină, cocarboxilază, riboflavină, piridoxină, cianocobalamină, acid nicotinic, nicotinamidă, acid ascorbic, acid folic, acid lipoic, retinol, ergocalciferol, tocoferol, fitomenadionă, pancreatină, creon, panzinorm, festal, pancurmen, hialuronidază, urochinază, anistreplază, aprotinină, colestiramină, probucol, fenofibrat, simvastatină, atorvastatină, etamsilat, neostigmină, acetazolamidă, alopurinol, metiluracil, inosină, sulodexid, rumalon.

G. **Exerciţii de receptură medicală**

Indicaţi preparatele utilizate în (pentru): beri-beri, nevrite periferice, tratamentul cu isoniazidă, pelagră, alcoolism cronic, rahitism carenţial, anemie megaloblastică, hemoragii parenchimatoase, steatoză hepatică, pancreatită cronică, pancreatită cronică cu colecistită, tromboze arteriale, bronşiectazii, hipertrigliceridemie, hipercolesterolemie, hipertrigliceridemie familială, distrofia miocardului, ateroscleroză, supradozarea anticoagulantelor cu acţiune indirectă, scorbut, microangiopatie diabetică, boala hemoragică a nou-născutului.

H. **Selectarea substanţelor cu acţiune asupra metabolismului după criteriile eficacităţii, inofensivităţii, acceptabilităţii şi cost, pentru includerea în formularul personal (medicamente P).**

PRINCIPIILE FARMACOCINETICE ŞI FARMACODINAMICE DE UTILIZARE RAŢIONALĂ A ANTIBIOTICELOR

A. **Actualitatea temei**

În prezent, când creşte numărul bolnavilor cu patologii infecţioase cu evoluţie gravă şi apar tulpini microbiene multirezistente, problema antibioticoterapiei eficiente şi corecte este foarte actuală.

B. **Scopul instruirii**

Însuşirea principiilor clinico-farmacologice de argumentare a prescrierii, utilizării, regimului de dozare a antibioticelor din diverse grupe şi de apreciere a eficienţei lor.

C. **Scopuri didactice**

Studentul trebuie să posede abilităţi de a:

a) alege un complex minim de metode de investigaţie, în vederea aprecierii efectului farmacodinamic al antibioticelor;

b) analiza şi aprecia rezultatele studierii farmacodinamiei antibioticelor, obţinute prin metodele de laborator şi instrumentale;

c) prognoza apariţia complicaţiilor şi reacţiilor adverse posibile ale medicamentelor din grupa antibioticelor;

d) prognoza dependenţa reacţiilor adverse de regimul dozării şi starea funcţională a organelor şi sistemelor organismului.

D. **Cunoştinţe din disciplinele studiate anterior şi cele de tangenţă**

Histologie, morfopatologie, fiziopatologie şi microbiologie. Structura celulei agenţilor patogeni. Clasificarea germenilor patogeni. Patogenia stărilor septice.

Disciplinele clinice. Etiologia şi patogeneza principalelor forme nozologice de patologii infecţioase. Testele funcţionale şi de laborator aplicate în pulmonologie, chirurgia septică etc. Manifestările clinice ale bolilor infecţioase.

Farmacologie. Clasificarea antibioticelor după structura chimică, mecanismul de acţiune. Caracterizarea grupelor de antibiotice după spectrul de acţiune, generaţii. Reacţiile adverse ale antibioticelor.

E. **Întrebări pentru autoinstruire**

1. Clasificarea antibioticelor după spectrul şi mecanismul de acţiune, efectul antibacterian.
2. Farmacologia clinică a penicilinelor: clasificarea, particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.
3. Cefalosporinele: clasificarea după generaţii şi modul de administrare, particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.
4. Carbapenemii: particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.
5. Monobactamii: particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.
6. Aminoglicozidele: clasificarea, particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.
7. Tetraciclinele: clasificarea, particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.
8. Amfenicolii: clasificarea, particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.
9. Macrolidele: clasificarea, particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

10. Lincosamidele: clasificarea, particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

11. Rifampicinele: clasificarea, particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

12. Glicopeptidele: particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

13. Polipeptidele: particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

14. Indicaţiile şi principiile asocierii antibioticelor (după mecanism, spectru şi reacţii adverse).

15. Rezistenţa bacteriană la antibiotice (formele, mecanismele de dezvoltare, cauzele, căile de combatere).

16. Particularităţile farmacocinetice şi farmacodinamice ale antibioticelor la copii. Principiile de dozare. Reacţiile adverse ale antibioticelor la copii.

F. **Caracteristica succintă a principalelor preparate**

Pe verticală: denumirea preparateor (în limba română).

Pe orizontală: sinonimele, formele de livrare, modul de administrare, dozele (terapeutice, maxime), indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

Fenoximetilpenicilină, benzatinbenzilpenicilină, benzilpenicilină, ampicilină, aztreonam, carbenicilina, ertapenem, cefuroximă, cefiximă, cefalexină, cefotaximă, cefepimă, sisomicină, carfecilină, tetraciclină, gentamicină, ristomicină, amoxicilină, carbenicilină, amicacină, doxiciclină, meropenem vancomicină, eritromicină, metaciclină, rifampicină, claritromicină, lincomicină, cloramfenicol, polimixina-m, lincomicină, clindamicină, fuzidină, azitromicină, roxitromicină.

G. **Exerciţii de receptură medicală**

Indicaţi preparatele utilizate în (pentru): pneumonii cauzate de stafilococi rezistenţi la benzilpenicilină; infecţii stafilococice meticilinrezistente; angină foliculară; pielonefrită acută; tratament antibacterian în ulcer gastric şi duodenal; infecţii nozocomiale produse de *B. fragilis*; infecţii nozocomiale produse de bacilul piocianic; infecţii ale cavităţii bucale; infecţii ale pielii şi ţesuturilor moi; infecţii ale oaselor; infecţii ale căilor urinare; infecţii produse de chlamidii, micoplasme; meningita produsă de *H. Influenzae;* colita pseudomembranoasă; dizenterie bacteriană; tetanos; holeră; tifos abdominal; tifos exantematic; profilaxia infecţiilor anaerobe în intervenţiile chirurgicale; infecţii intestinale; tratamentul topic al plăgilor, combustiilor, ulcerelor trofice ş.a.

H. **Selectarea antibioticelor după criteriile eficacităţii, inofensivităţii, acceptabilităţii şi cost, pentru includerea lor în formularul personal (medicamente P).**

PRINCIPIILE FARMACOCINETICE ŞI FARMACODINAMICE DE UTILIZARE RAŢIONALĂ A SULFAMIDELOR ŞI PREPARATELOR CHIMIOTERAPICE CU STRUCTURĂ CHIMICĂ DIVERSĂ

A**. Actualitatatea temei**

Chimioterapicele de sinteză – sulfamidele, derivaţii naftiridinei şi chinolonelor, nitroimidazolului, 8-oxichinolinei, nitrofuranului, chinoxalinei şi tiosemicarbazonei – posedă proprietăţi antibacteriene, antifungice şi antiprotozoice şi sunt utilizate pe larg la tratarea infecţiilor cauzate de microorganismele patogene respective. Cunoaşterea farmacocineticii şi farmacodinamiei acestora va permite selectarea lor raţională, asocierea cu alte preparate şi stabilirea regimului optim de dozare în tratamentul bolilor infecţioase.

B. **Scopul instruirii**

Însuşirea şi aplicarea principiilor farmacocinetice şi farmacodinamice la individualizarea şi optimizarea administrării medicamentelor chimioterapice cu structură chimică diversă în tratamentul bolilor infecţioase.

C. **Scopuri didactice**

Studentul trebuie să posede abilităţi de a:

a) deosebi remediile chimioterapice cu structură chimică diversă după particularităţile farmacocinetice şi farmacodinamice;

b) selecta preparatele din această grupă în funcţie de boală, starea patologică şi particularităţile de vârstă;

c) elabora criteriile aprecierii eficacităţii clinice a preparatelor chimioterapice;

d) elucida principiile de dozare şi prognoza apariţia reacţiilor adverse, în funcţie de regimul de administrare şi dozare a preparatelor din această grupă;

e) aplica metodele contemporane de profilaxie şi corecţie a reacţiilor adverse apărute la administrarea chimioterapicelor;

f) prognoza interacţiunile dintre remediile chimioterapice cu structură chimică diversă şi dintre ele şi alte medicamente;

g) întocmi formularul personal (medicamente P) al remediilor chimioterapice cu structură chimică diversă.

D. **Cunoştinţe din disciplinele studiate anterior şi cele de tangenţă**

Microbiologie, morfopatologie. Structura celulei agenţilor patogeni. Clasificarea microorganismelor patogene. Fazele procesului inflamator etc.

Disciplinele clinice. Etiologia, patogenia principalelor forme nozologice de patologii infecţioase. Manifestările clinice ale maladiilor infecţioase. Testele funcţionale şi de laborator aplicate în chirurgia septică, urologie etc.

Farmacologie. Remediile chimioterapice cu structură chimică diversă (sulfamidele, chinolonele, nitrofuranele etc.): clasificarea, spectrul şi mecanismul de acţiune, indicaţiile, reacţiile adverse.

E. **Întrebări pentru autoinstruire**

1. Sulfamidele. Locul lor în tratamentul antibacterian. Clasificarea sulfamidelor. Sulfamidele cu acţiune sistemică. Particularităţile, spectrul şi mecanismul de acţiune. Farmacocinetica. Indicaţiile şi principiile de dozare şi elecţie. Contraindicaţiile. Reacţiile adverse – manifestările clinice, metodele de profilaxie şi tratament.

Interacţiunile medicamentoase. Rezistenţa şi căile de combatere.

2. Sulfamidele cu acţiune la nivelul intestinului şi salazocompuşii. Particularităţile spectrului de acţiune. Indicaţiile şi principiile de utilizare. Contraindicaţiile, reacţiile adverse, profilaxia şi combaterea lor. Farmacocinetica. Interacţiunile medicamentoase.

3. Sulfamidele utilizate topic. Particularităţile spectrului de acţiune. Indicaţiile şi principiile de utilizare.

4. Preparatele combinate ale sulfamidelor. Particularităţile spectrului de acţiune. Indicaţiile şi principiile de utilizare. Contraindicaţiile, reacţiile adverse, profilaxia şi combaterea lor. Farmacocinetica. Interacţiunile medicamentoase.

5. Derivaţii naftiridinei şi chinolonele. Fluorchinolonele. Particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune al fluorchinolonelor din diferite generaţii. Aspectele farmacocinetice. Indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare. Contraindicaţiile absolute şi relative. Reacţiile adverse: profilaxia şi tratamentul lor. Interacţiunile medicamentoase.

6. Derivaţii nitroimidazolului. Particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune. Aspectele farmacocinetice. Indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare. Contraindicaţiile. Reacţiile adverse, profilaxia şi combaterea lor. Interacţiunile medicamentoase.

7. Derivaţii 8-oxichinolinici. Particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune al preparatelor cu acţiune sistemică şi topică. Aspectele farmacocinetice. Indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare. Contraindicaţiile. Reacţiile adverse, profilaxia şi combaterea lor. Interacţiunile medicamentoase.

8. Derivaţii nitrofuranului. Particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune al preparatelor cu acţiune sistemică, intestinală şi topică. Aspectele farmacocinetice. Indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare. Contraindicaţiile. Reacţiile adverse, profilaxia şi combaterea lor. Interacţiunile medicamentoase.

9. Derivaţii chinoxalinei. Particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, aspectele farmacocinetice. Indicaţiile şi principiile

de selectare şi utilizare. Contraindicaţiile. Reacţiile adverse, profilaxia şi combaterea lor.

10. Derivaţii de tiosemicarbazonă şi preparatele similare. Particularităţile de acţiune, utilizare şi dozare. Reacţiile adverse, profilaxia şi combaterea lor.

11. Oxazolidindionele. Particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, aspectele farmacocinetice. Indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare. Contraindicaţiile. Reacţiile adverse.

12. Particularităţile farmacocinetice şi farmacodinamice ale chimioterapicelor de sinteză la copii.

F. **Caracterizarea succintă a principalelor preparate**

Pe verticală: denumirea preparatului (în română).

Pe orizontală: sinonimele, formele de livrare, modul de administrare, dozele (terapeutice, maxime), indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

Sulfaetidol, sulfadimetoxină, sulfalen, ftalilsulfatiazol, salazopiridazină, mesalazina, co-trimoxazol, acid pipemidic, acid nalidixic, norfloxacină, ciprofloxacină, lomefloxacină, moxifloxacină, metronidazol, tinidazol, nitroxolină, clorchinaldol, nitrofurantoină, nitrofural, nifuroxazidă, nifuratel, dioxidină, linesolid.

G. **Exerciţii de receptură medicală**

Indicaţi preparatele utilizate în (pentru): dizenterie bacteriană; dizenterie amebiană; trichomonadoză, infecţii urinare; infecţii intestinale; infecţii provocate de germenii atipici (legionele, micoplasme, chlamidii); infecţii anaerobe ale cavităţii bucale; infecţii protozoice; ulcer gastric şi duodenal; profilaxia infecţiilor anaerobe; tratamentul local al plăgilor şi combustiilor; infecţii streptococice acute ale cavităţii bucale şi faringelui; colită pseudomembranoasă; tuberculoză pulmonară; enterocolită ulceroasă nespecifică; conjunctivită; infecţii respiratorii; infecţii provocate de *B. fragilis*; infecţii provocate de bacilul piocianic; osteomielită; lamblioză; infecţii stafilococice sistemice cu polirezistenţă.

H. **Selectarea remediilor chimioterapice cu structură chimică diversă după criteriile eficacităţii, inofensivităţii, acceptabilităţii şi cost, pentru includerea în formularul personal (medicamente P).**

PRINCIPIILE FARMACOCINETICE ŞI FARMACODINAMICE DE UTILIZARE RAŢIONALĂ A PREPARATELOR ANTITUBERCULOASE ŞI ANTIMICOTICE

A. **Actualitatea temei**

Tuberculoza este o maladie socio-economică infecţioasă, care prezintă o problemă importantă în medicina contemporană. Creşterea vertiginoasă a incidenţei tuberculozei şi a rezistenţei micobacteriilor la remediile chimioterapice specifice necesită eforturi sociale şi financiare majore. Bolnavii necesită un tratament de durată, cu crearea unor condiţii sociale adecvate. Elaborarea unor preparate antituberculoase eficiente şi inofensive de asemenea constitue o problemă dificilă, determinată de particularităţile agentului patogen şi ale patologiei.

Fungii reprezintă o clasă specifică de microorganisme, care necesită elaborarea medicamentelor cu acţiune ţintită şi selectivă prin influenţa unor etape-cheie în multiplicarea şi dezvoltarea lor. Tratamentul antimicotic prezintă dificultăţi, determinate de tipul micozelor (locale sau sistemice) şi lipsa medicamentelor capabile să se concentreze în organele şi ţesuturile-ţintă, fără a influenţa negativ macroorganismul. Aceste probleme capătă o importanţă şi mai mare în cazul tratamentului de lungă durată, când organismul se confruntă cu stări imunodeficitare secundare.

B. **Scopul instruirii**

Însuşirea principiilor clinico-farmacologice de argumentare a prescripţiei, selectării şi aprecierii eficienţei preparatelor antituberculoase şi antimicotice.

C. **Scopuri didactice**

Studentul trebuie să posede abilităţi de a:

a) utiliza principiile mecanismului de acţiune şi particularităţile efectului antibacterian al preparatelor antituberculoase şi antimicotice pentru selectarea lor raţională;

b) analiza şi aprecia rezultatele metodelor microbiologice, de laborator şi instrumentale pentru determinarea eficacităţii şi corectarea tratamentului antibacterian specific;

c) prognoza complicaţiile posibile si reacţiile adverse ale preparatelor antituberculoase şi antimicotice;

d) prognoza dependenţa fenomenelor adverse de regimul de dozare şi starea funcţională a organelor si sistemelor organismului;

e) întocmi formularul medicamentelor personale (medicamente P).

D**. Cunoştinţe din disciplinele studiate anterior şi cele de tangenţă**

Microbiologie. Structura, particularităţile de dezvoltare, multiplicare şi toxicitate a micobacteriilor şi fungilor. Metodele microbiologice şi serologice de diagnosticare a infecţiei micobacteriene şi fungice. Determinarea sensibilităţii agenţilor patogeni la chimioterapicele specifice.

Ftiziopulmonologie. Clasificarea tuberculozei. Patogeneza, tabloul clinic şi criteriile microbiologice, serologice de diagnosticare a tuberculozei. Principiile de tratament. Profilaxia tuberculozei.

Dermatovenerologie. Clasificarea micozelor. Patogeneza, tabloul clinic şi criteriile de diagnosticare a candidozelor, dermatomicozelor, onicomicozelor şi micozelor sistemice. Principiile de tratament. Profilaxia micozelor.

Farmacologia. Clasificarea, mecanismele de acţiune, indicaţiile, contraindicaţiile şi reacţiile adverse ale preparatelor antituberculoase şi antimicotice.

E. **Întrebări pentru autoinstruire**

1. Clasificarea preparatelor antituberculoase. Mecanismele de acţiune ale preparatelor antituberculoase.

2. Rifampicinele: particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, contraindicaţiile şi precauţiile pentru administrare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

3. Derivaţii hidrazidelor: particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, contraindicaţiile şi precauţiile, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

4. Aminoglicozidele şi antibioticele din alte grupe utilizate ca antituberculoase: particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

5. Farmacologia clinică a preparatelor sintetice utilizate ca antituberculoase: particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

6. Principiile de tratament al tuberculozei.

7. Clasificarea antimicoticelor după apartenenţa de grup, utilizarea clinică şi modul de administrare. Mecanismele de acţiune ale antimicoticelor.

8. Antibioticele antimicotice: particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

9. Farmacologia clinică a derivaţilor imidazolului ca antimicotice: particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

10. Farmacologia clinică a derivaţilor de triazol: particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

11. Farmacologia clinică a antimicoticelor din diverse grupe: particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

F. **Caracterizarea succintă a principalelor preparate**

Pe verticală: denumirea preparatului (în română).

Pe orizontală: sinonimele, formele de livrare, modul de administrare, dozele (terapeutice, maxime), indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

Rifampicină, rifabutină, izoniazidă, etambutol, pirazinamidă, streptomicină, amikacină, etionamidă, lomefloxacină, moxifloxacină, rifater, rifacomb, dapsonă, solasulfon, clofazimină, amfotericina B, nistatină, natamicină, grizeofulvină, clotrimazol, ketoconazol, miconazol, fluconazol, terbinafină, micoheptină, fluocitozină.

G. **Exerciţii de receptură medicală**

Indicaţi preparatele utilizate în (pentru): tuberculoza pulmonară; profilaxia tuberculozei; meningita tuberculoasă; candidoze sistemice; micoze sistemice (aspergiloză, histoplasmoză etc.); candidoze vaginale, candidoze cutanate; candidoze intestinale; onicomicoze; dermatomicoze (epidermofiţie, tricofiţie, microsporie); lepră.

H. **Selectarea preparatelor antituberculoase şi antimicotice după criteriile eficacităţii, inofensivităţii, acceptabilităţii şi cost, pentru includerea în formularul personal (medicamente P).**

PRINCIPIILE FARMACOCINETICE ŞI FARMACODINAMICE DE UTILIZARE RAŢIONALĂ A PREPARATELOR ANTIVIRALE

A. **Actualitatea temei**

Virusurile, ca agenţi patogeni, reprezintă o clasă specifică de microorganisme, care impun elaborarea unor medicamente cu acţiune ţintită şi selectivă asupra diferitor etape de multiplicare şi dezvoltare a lor. Concomitent, tratamentul antiviral prezintă unele dificultăţi, determinate de particularităţile structurale ale virusurilor şi de evoluţia infecţiilor virale. Acest fapt necesită implementarea medicamentelor capabile să se concentreze în organele şi ţesuturile afectate, să influenţeze asupra enzimelor-cheie ale multiplicării virale, dar fără a exercita o influenţă negativă asupra macroor-

ganismului. Aceste probleme capătă o importanţă şi mai mare în cazul în care tratamentul are eficacitate variabilă şi este de lungă durată. Virusurile dezvoltă relativ rapid rezistenţă, iar organismul se confruntă cu unele stări imunodeficitare secundare.

B. **Scopul instruirii**

Însuşirea principiilor clinico-farmacologice de argumentare a prescripţiei, selectării şi aprecierii eficienţei preparatelor antivirale.

C. **Scopuri didactice**

Studentul trebuie să posede abilităţi de a:

a) cunoaşte mecanismul de acţiune şi particularităţile efectului antiviral al preparatelor antivirale pentru selectarea lor raţională;

b) analiza şi aprecia rezultatele metodelor microbiologice, de laborator şi instrumentale, pentru determinarea eficacităţii preparatelor şi pentru corectarea tratamentului antiviral specific;

c) prognoza complicaţiile posibile si reacţiile adverse ale preparatelor antivirale;

d) prongnoza dependenţa fenomenelor adverse ale preparatelor de regimul de dozare şi starea funcţională a organelor si sistemelor organismului;

e) întocmi formularul medicamentelor personale (medicamente P).

D. **Cunoştinţe din disciplinele studiate anterior şi cele de tangenţă**

Microbiologie. Structura, particularităţile de dezvoltare, multiplicare şi toxicitate a virusurilor. Metodele microbiologice şi serologice de diagnosticare a infecţiei virale.

Boli infecţioase. Patogeneza, tabloul clinic şi criteriile biochimice şi serologice de diagnosticare a infecţiilor virale (hepatitelor, SIDA, herpesului, gripei etc.). Principiile de tratament.

Farmacologia. Clasificarea, mecanismele de acţiune, indicaţiile, contraindicaţiile şi reacţiile adverse ale preparatelor antivirale.

E. **Întrebări pentru autoinstruire**

1. Clasificarea preparatelor antivirale după utilizarea clinică.

2. Preparatele antigripale: clasificarea, particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune. Indicaţiile şi principiile de selec-

tare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

3. Preparatele antiherpetice: clasificarea, particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

4. Preparatele antiretrovirale (SIDA): clasificarea, particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

5. Farmacologia clinică a preparatelor utilizate în tratamentul hepatitelor virale: particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

6. Farmacologia clinică a preparatelor utilizate în tratamentul infecţiilor virale, cauzate de virusul sinciţial respirator: particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

F. **Caracterizarea succintă a principalelor preparate**

Pe verticală: denumirea preparatului (în română).

Pe orizontală: sinonimele, formele de livrare, modul de administrare, dozele (terapeutice, maxime), indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

Amantadină, rimantadină, aciclovir, famciclovir, oseltamivir, lamivudină, stavudină, nevirapină, ritonavir, ribavirină, interferon alfă, vidarabină, zidovudină, foscarnet.

G. **Exerciţii de receptură medicală**

Indicaţi preparatele utilizate în (pentru): infecţii herpetice cutanate; infecţii herpetice oftalmice; infecţii herpetice sistemice; profilaxia sezonieră a gripei; tratamentul gripei la pacienţii cu risc înalt ; tratamentul infecţiei cu HIV; tratamentul hepatitei virale B; tratamentul hepatitei virale C; tratamentul leucemiei granulocitare cronice; tratamentul sindromului Kapoşi la pacienţii cu HIV; tratamentul pneumoniei cu virusul sinciţial respirator.

H. **Selectarea preparatelor antivirale după criteriile eficacităţii, inofensivităţii, acceptabilităţii şi cost, pentru includerea în formularul personal (medicamente P).**

PRINCIPIILE FARMACOCINETICE ŞI FARMACODINAMICE DE UTILIZARE RAŢIONALĂ A REMEDIILOR MEDICAMENTOASE ÎN AFECŢIUNILE ORGANELOR SISTEMULUI RESPIRATOR

A. **Actualitatea temei**

Maladiile sistemului respirator se întâlnesc frecvent în practica internistului, în asistenţa medicală spitalicească şi de ambulator. Atitudinea neserioasă a pacientului faţă de aceste maladii provoacă deseori cronicizarea sau agravarea procesului patologic, cu apariţia unor complicaţii destul de grave. Diversitatea remediilor medicamentoase, ce pot fi utilizate în tratamentul afecţiunilor respiratorii, impune necesitatea studierii minuţioase a farmacodinamiei şi farmacocineticii preparatelor. Aceasta va da posibilitatea de a efectua un tratament adecvat şi inofensiv în cazul maladiilor cronice (astmul bronşic, bronşitele obstructive ş.a.).

B. **Scopul instruirii**

Aprofundarea cunoştinţelor despre farmacologia grupelor de medicamente utilizate în tratamentul maladiilor sistemului respirator.

C. **Scopuri didactice**

Studentul trebuie să posede abilităţi de a:

a) elucida particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice ale grupelor de medicamente utilizate în maladiile sistemului respirator;

b) stabili principiile de dozare a medicamentelor, în funcţie de apartenenţa de grup şi maladia respectivă;

c) prognoza apariţia reacţiilor adverse posibile, a stabili dependenţa lor de regimul de dozare.

d) întocmi formularul personal (medicamente P).

D. **Cunoştinţe din disciplinele studiate anterior şi cele de tangenţă**

Disciplinele medico-biologice. Automatismul centrului respirator. Influenţa neurohumorală asupra centrului respirator. Importanţa chemoreceptorilor vasculari în reglarea respiraţiei. Traheea, bronhiile, acinusul alveolar: structura, funcţiile. Influenţele vegetative asupra aparatului respirator. Cauzele principale ale insuficienţei respiratorii. Obstrucţia bronhiilor, mecanismul patogenetic al acesteia.

Disciplinele clinice. Maladiile sistemului respirator (bronşite, pneumonii, astm bronşic, abces, edem pulmonar etc.). Clasificarea, etiologia, patogeneza, manifestările clinice şi principiile de tratament.

Farmacologie. Clasificarea medicamentelor cu influenţă asupra sistemului respirator (analepticele, antitusivele, expectorantele, mucoliticele, bronhodilatatoarele). Grupele de medicamente utilizate în edemul pulmonar. Mecanismele de acţiune, efectele, indicaţiile, reacţiile adverse.

E. **Întrebări pentru autoinstruire**

1. Clasificarea bronhodilatatoarelor.

2. Bronhodilatatoarele din grupul beta-adrenomimeticelor: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune. Beneficiul în astmul bronşic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

3. Clasificarea preparatelor utilizate în astmul bronşic. Farmacologia clinică a bronhodilatatoarelor din grupul M-colinoblocantelor: particularităţile mecanismului de acţiune şi beneficiilor în astmul bronşic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

4. Glucocorticoizii ca antiastmatice: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune în astmul bronşic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

5. Bronhodilatatoarele din grupul metilxantinelor: particulari-

tăţile mecanismului de acţiune în astmul bronşic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

6. Bronhodilatatoarele din grupul inhibitorilor degranulării mastocitelor: particularităţile mecanismului de acţiune în astmul bronşic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

7. Antileucotrienele utilizate ca antiastmatice: particularităţile mecanismului de acţiune în astmul bronşic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

8. Farmacologia clinică a remediilor antitusive: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului antitusiv, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

9. Remediile expectorante: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului expectorant, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor. Farmacocinetica expectorantelor cu acţiune reflectorie şi directă.

10. Farmacologia clinică a mucoliticelor: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului expectorant, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

11. Principiile de acţiune şi utilizare a preparatelor administrate în edemul pulmonar.

F. **Caracterizarea succintă a principalelor preparate**

Pe verticală: denumirea preparatului (în română).

Pe orizontală: sinonimele, formele de livrare, modul de administrare, dozele (terapeutice, maxime), indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

Salbutamol, terbutalină, clenbuterol, oxitropiu bromid, aminofilină, teofilină, cromoglicat de sodiu, nedcromil, ketotifen, flunisolidă, beclometazonă, dexametazonă, prednisolon, zileuton, montelucast, acetilcisteină, bromhexină, ambroxol, codeină, dextrometorfan, oxeladină.

G. **Exerciţii de receptură medicală**

Indicaţi preparatele utilizate în (pentru): acces de astm bronşic; tratamentul sistematic al astmului bronşic atopic; tratamentul

sistematic al astmului bronşic hormonodependent; bronşite cronice obstructive; bronşite cronice purulente; rinită alergică; bronşite acute; edem pulmonar cu hipertensiune; edem pulmonar cu hipotensiune; edem pulmonar de etiologie necardiacă; tusea convulsivă; tusea în pneumonii.

H. **Selectarea preparatelor cu acţiune asupra sistemului respirator după criteriile eficacităţii, inofensivităţii, acceptabilităţii şi cost, pentru includerea în formularul personal (medicamente P).**

PRINCIPIILE FARMACOCINETICE ŞI FARMACODINAMICE DE UTILIZARE RAŢIONALĂ A PREPARATELOR CARDIOTONICE ŞI CARDIOSTIMULATOARE

A. **Actualitatea temei**

În ultimele decenii, patologia sistemului cardiovascular deţine stabil primul loc la indicii morbidităţii, mortalităţii şi invalidizării. Evoluţia maladiilor cardiovasculare se complică, în majoritatea cazurilor, cu insuficienţă cardiacă acută sau cronică.

Efectul benefic al glicozidelor cardiace (digitalicelor) în tratamentul insuficienţei cardiace a fost demonstrat pe parcursul a 200 de ani şi rămâne şi în prezent medicaţia de bază a acestei afecţiuni grave. Farmacodinamia digitalicelor, influenţa lor asupra funcţiei inimii, hemodinamicii, precum şi asupra altor organe şi sisteme, indicele terapeutic mic impun studierea minuţioasă a acestor medicamente.

B. **Scopul instruirii**

Însuşirea şi aplicarea principiilor farmacocinetice şi farmacodinamice la individualizarea şi optimizarea administrării glicozidelor cardiotonice, cardiotonicelor neglicozidice, cardiostimulatoarelor adrenergice.

C. **Scopuri didactice**

Studentul trebuie să posede abilităţi de a:

a) alege metode de examinare clinică şi de laborator, cu scopul de a aprecia eficacitatea glicozidelor cardiace;

b) analiza şi aprecia rezultatele examinării farmacodinamiei digitalicelor, cardiotonicelor neglicozidice şi cardiostimulatoarelor adrenergice;

c) prognoza apariţia reacţiilor adverse şi complicaţiilor posibile în utilizarea preparatelor cardiotonice şi cardiostimulatoare;

d) determina dependenţa reacţiilor adverse de regimul dozării şi starea funcţională a organelor şi sistemelor organismului;

e) aplica metodele de profilaxie şi tratament în cazul reacţiilor adverse ale preparatelor utilizate în tratamentul insuficienţei cardiace;

f) prognoza interacţiunea dintre preparatele utilizate în tratamentul insuficienţei cardiace şi dintre ele şi alte medicamente.

D. **Cunoştinţe din disciplinele studiate anterior şi cele de tangenţă**

Histologie. Structura fibrei musculare contractile. Histofiziologia ţesutului excito-conductor. Bazele celulare şi moleculare ale contracţiei musculare.

Fiziopatologie. Homeostazia ionilor de Ca^{2+} în fibra musculară cardiacă. Cuplarea excitaţiei cu contracţia miocardică. Particularităţile funcţionale ale miocardului. Mecanismele de reglare a hemodinamicii.

Disciplinele clinice. Bazele fiziopatologice ale insuficienţei cardiace. Clasificarea funcţională (NYHA) şi tabloul clinic al insuficienţei cardiace. Explorarea paraclinică în insuficienţa cardiacă.

Farmacologie. Clasificarea remediilor cardiotonice: glicozidele cardiace, cardiotonicele neglicozidice şi cardiostimulatoarele adrenergice; mecanismul de acţiune, reacţiile adverse, contraindicaţiile.

E. **Întrebări pentru autoinstruire**

1. Clasificarea remediilor utilizate în insuficienţa cardiacă. Clasificarea glicozidelor cardiotonice. Particularităţile fizico-chimice. Sursele de obţinere a preparatelor.

2. Farmacocinetica glicozidelor cardiotonice:

a) căile de administrare, absorbţia digitalicelor din tractul gastrointestinal, interacţiunile posibile la nivelul absorbţiei;

b) distribuţia digitalicelor, cuplarea cu proteinele plasmatice, interacţiunile dintre ele şi alte preparate medicamentoase;

c) metabolizarea şi eliminarea digitalicelor, interacţiunile medicamentoase la nivelul metabolizării şi excreţiei.

3. Mecanismul molecular de acţiune al glicozidelor cardiotonice.

4. Farmacodinamia digitalicelor: acţiunea inotrop-pozitivă, cronotrop-negativă, dromotrop-negativă, batmotrop-pozitivă, tonotrop-pozitivă. Mecanismele lor. Modificările ECG. Durata efectului. Influenţa digitalicelor asupra indicilor hemodinamicii sistemice şi funcţiilor altor sisteme: sistemul nervos central, tractul gastrointestinal, aparatul urinar, sistemul de coagulare etc.

5. Indicaţiile, contraindicaţiile şi precauţiile în administrarea glicozidelor cardiotonice.

6. Tactica administrării glicozidelor cardiotonice: digitalizarea rapidă, moderată, lentă. Tratamentul de întreţinere. Noţiuni de doză individuală, doză medie, doză de atac şi doză de întreţinere a digitalicelor. Metodele de calculare a dozelor. Coeficientul de eliminare diurnă.

7. Metodele şi criteriile de apreciere a eficacităţii preparatelor. Criteriile digitalizării. Toleranţa şi rezistenţa la glicozidele cardiotonice, tratamentul şi profilaxia lor.

8. Simptomatologia şi mecanismele de apariţie a acţiunii toxice a glicozidelor cardiotonice. Modificările tipice de pe ECG în tratamentul cu digitalice. Profilaxia şi tratamentul intoxicaţiei cu digitalice.

9. Particularităţile acţiunii glicozidelor cardiotonice în cazul asocierii lor cu următoarele remedii terapeutice:

a) preparatele cu influenţă asupra SNC şi inervaţiei eferente a cordului;
b) preparatele antianginoase;
c) unele medicamente utilizate în tratamentul complex al insuficienţei cardiace (diuretice, anticoagulante, antiaritmice, vitamine).

Tactica asocierii digitalicelor cu alte medicamente utilizate în tratarea insuficienţei cardiace avansate.

10. Farmacologia clinică a cardiotonicelor neglicozidice (inhibitorii fosfodiesterazei): particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectelor farmacologice, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica, interacţiunile medicamentoase.

11. Farmacologia clinică a cardiostimulatoarelor adrenergice: particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectului cardiostimulator, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica preparatelor şi interacţiunile medicamentoase.

12. Farmacologia clinică a preparatelor medicamentoase care micşorează pre- şi postsarcina (vasodilatatoarele şi diureticele): particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectului farmacologic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica preparatelor şi interacţiunile medicamentoase.

13. Principiile de bază ale farmacoterapiei insuficienţei cardiace acute şi cronice. Utilizarea în tratamentul complex al insuficienţei cardiace a inhibitorilor ECA, beta-blocantelor, blocantelor receptorilor angiotensinici, diureticelor.

14. Particularităţile utilizării cardiotonicelor şi cardiostimulatoarelor la copii.

F. **Caracterizarea succintă a principalelor preparate**

***Pe verticală*:** denumirea preparatelor (în limba română).

***Pe orizontală*:** sinonimele, formele de livrare, modul de administrare, dozele (terapeutice, maxime), indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

Strofantină, amrinonă, acetildigitoxină, pirbuterol, digoxină, dopamină, enoximonă, losartan, corglicon, dobutamină, digitoxină, sulmazol, bisoprolol, carvedilol, lizinopril, spironolactonă.

G. **Exerciţii de receptură medicală**

Indicaţi preparatele utilizate în: insuficienţa cardiacă acută; insuficienţa cardiacă cu edem pulmonar; insuficienţa cardiacă cronică clasele I şi II (NYHA); insuficienţa cardiacă cronică clasele III şi IV (NYHA); insuficienţa cardiacă cu hiperaldosteronism; fibrilaţie atrială cronică forma tahisistolică; tahicardie paroxistică atrială sau joncţională; şoc cardiogen; insuficienţa cardiacă în infarctul miocardic acut; intoxicaţie cu glicozide cardiotonice; intoxicaţie cu glicozide cardiotonice şi hipokaliemie; intoxicaţie cu glicozide cardiotonice şi hipercalcemie; preîntâmpinarea absorbţiei glicozidelor cardiotonice în caz de intoxicaţie cu digitalice.

H. **Selectarea remediilor cardiotonice şi cardiostimulatoare după criteriile eficacităţii, inofensivităţii, acceptabilităţii şi cost, pentru includerea în formularul personal (medicamente P).**

PRINCIPIILE FARMACOCINETICE ŞI FARMACODINAMICE DE UTILIZARE A PREPARATELOR ANTIARITMICE

A. **Actualitatea temei**

Deseori, aritmiile cardiace reprezintă o complicaţie a afecţiunilor cardiovasculare. Aritmiile, izolat sau în contextul maladiilor cardiace, pot determina instalarea edemului pulmonar, şocului cardiogen şi a morţii subite.

Posibilităţile de tratament curativ şi preventiv al aritmiilor au crescut în ultimul timp, datorită utilizării unor noi preparate antiaritmice. Cunoaşterea acestui compartiment al farmacologiei clinice va permite optimizarea farmacoterapiei dereglărilor de ritm şi ameliorarea pronosticului vital la cardiaci.

B. **Scopul instruirii**

Însuşirea principiilor clinico-farmacologice de argumentare a prescripţiei, utilizării, modalităţilor de dozare a preparatelor antiaritmice şi de apreciere a eficienţei lor.

C. **Scopuri didactice**

Studentul trebuie să posede abilităţi de a:

a) alege un complex minim de investigaţii în vederea aprecierii efectului farmacodinamic al antiaritmicelor;

b) analiza şi aprecia rezultatele studierii farmacodinamiei antiaritmicelor, obţinute prin metode de laborator şi instrumentale;

c) prognoza complicaţiile posibile şi reacţiile adverse ale medicamentelor utilizate;

d) prognoza dependenţa reacţiilor adverse de regimul de dozare a medicamentelor şi de starea funcţională a inimii şi a altor organe şi sisteme;

e) aplica metodele contemporane de corecţie farmacologică a reacţiilor adverse, provocate de antiaritmice;

f) întocmi formularul personal (medicamente P).

D. **Cunoştinţe din disciplinele studiate anterior şi cele de tangenţă**

Histologie, morfopatologie, fiziologie şi fiziopatologie. Anatomia sistemului de conducere al inimii. Histofiziologia ţesutului excito-conductor. Rolul ionilor de sodiu, potasiu, calciu în ciclul cardiac. Cuplarea excitaţiei cu contracţia cardiacă. Noţiuni despre alfa- şi beta-receptori, mecanismul adenilatciclazic. Rolul sistemelor simpatic si parasimpatic în reglarea activităţii inimii şi a hemodinamicii.

Disciplinele clinice. Particularităţile etiopatogenice şi clinice ale dereglărilor excitabilităţii, conductibilităţii şi contractilităţii miocardului în diferite maladii. Mecanismele apariţiei dereglărilor de ritm. Semnificaţia clinică şi electrocardiografică a dereglărilor de ritm şi conducere. Criteriile clinice, de laborator şi electrocardiografice ale hipo- şi hiperkaliemiei.

Farmacologie. Clasificarea antiaritmicelor. Clasificarea prepa-

ratelor utilizate în dereglările de conducere. Mecanismele de acțiune ale antiaritmicelor, beta-adrenomimeticelor şi parasimpatoliticelor. Reacţiile adverse ale antiaritmicelor.

E. **Întrebări pentru autoinstruire**

1. Clasificarea antiaritmicelor după mecanismul de acțiune şi modificările electrofiziologice produse la nivelul cordului.

2. Mecanismele de acțiune ale antiaritmicelor din diverse clase farmacologice şi modificările electrofiziologice produse la nivelul căilor de conducere şi în miocardul contractil.

3. Farmacologia clinică a antiaritmicelor din grupul chinidinei: particularitățile mecanismului de acțiune şi ale efectului antiaritmic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica preparatelor şi interacţiunile medicamentoase.

4. Antiaritmicele din grupul lidocainei: particularitățile mecanismului de acţiune şi ale efectului antiaritmic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica preparatelor şi interacţiunile medicamentoase.

5. Antiaritmicele din grupul flecainidei: particularitățile mecanismului de acţiune şi ale efectului antiaritmic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica preparatelor şi interacţiunile medicamentoase.

6. Beta-blocantele utilizate ca antiaritmice: particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectului antiaritmic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica preparatelor şi interacţiunile medicamentoase.

7. Farmacologia clinică a blocantelor canalelor de calciu utilizate ca antiaritmice: particularitățile mecanismului de acțiune şi ale efectului antiaritmic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica preparatelor şi interacţiunile medicamentoase.

8. Remediile antiaritmice care măresc durata potențialului de acţiune şi perioada refractară efectivă (blocantele canalelor de potasiu): particularitățile mecanismului de acțiune şi ale efectului

antiaritmic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica preparatelor şi interacţiunile medicamentoase.

9. Principiile de selectare şi dozare a antiaritmicelor în funcţie de tipul şi gravitatea aritmiei, de particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice ale antiaritmicului.

10. Preparatele utilizate în tratamentul medicamentos al bradiaritmiilor, dereglărilor de conducere (simpatomimeticele, M-colinoblocantele, glucocorticoizii): particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectului antiaritmic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica preparatelor şi interacţiunile medicamentoase.

11. Particularităţile utilizării antiaritmicelor la pacienţii cu insuficienţă hepatică, renală şi la copii.

F. **Caracterizarea succintă a principalelor preparate**

***Pe verticală*:** denumirea preparatelor (în limba română).

Pe orizontală: sinonimele, formele de livrare, modul de administrare, dozele (terapeutice, maxime), indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

Chinidină, flecainidă, atenolol, verapamil, procainamidă, metoprolol, sotalol, diltiazem, lidocaină, amiodaronă, moracizină, mexiletină, bretiliu tosilat, dofetilidă, adenosină, propafenonă.

G. **Exerciţii de receptură medicală**

Indicaţi preparatele utilizate în: aritmii în intoxicaţii cu glicozide cardiace; extrasistolii atriale; paroxisme de tahicardie ventriculară; tahicardii paroxismale supraventriculare; extrasistolii ventriculare; aritmii de geneză simpatoadrenală; aritmii ventriculare la pacienţi cu infarct miocardic acut; paroxisme de fibrilaţie atrială, flutter atrial; fibrilaţie atrială tahisistolică cronică; fibrilaţie ventriculară; bloc atrio-ventricular;

H. **Selectarea remediilor antiaritmice după criteriile eficacităţii, inofensivităţii, acceptabilităţii şi cost, pentru includerea în formularul personal (medicamente P)**

RPINCIPIILE FARMACOCINETICE ŞI FARMACODINAMICE DE UTILIZARE RAŢIONALĂ A PREPARATELOR ANTIANGINOASE

A. **Actualitatea temei**

Cardiopatia ischemică este cea mai frecventă patologie cardiacă la pacienţii de vârstă înaintată. În ultimele decenii s-au obţinut progrese esenţiale atât în cunoaşterea etiopatogeniei acestei maladii, cât şi în tratamentul ei. Crizele anginoase sunt consecinţa dezechilibrului dintre aportul de oxigen, deficitar în cardiopatia ischemică, şi consumul de oxigen al miocardului. Acest dezechilibru poate fi combătut prin administrarea medicamentelor antianginoase, astfel evitându-se complicaţiile severe posibile, inclusiv infarctul miocardic, moartea subită.

B. **Scopul instruirii**

Însuşirea aplicării principiilor farmacocineticii şi farmacodinamiei clinice la individualizarea şi optimizarea administrării medicamentelor antianginoase.

C. **Scopuri didactice**

Studentul trebuie să posede abilităţi de a:

a) aplica complexul minim de investigaţii necesare în vederea aprecierii efectului farmacodinamic al preparatelor antianginoase;

b) elucida mecanismele de acţiune, particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice ale grupelor de remedii utilizate în cardiopatia ischemică;

c) stabili principiile individualizării, dozării medicamentelor antianginoase, în funcţie de particularităţile maladiei;

d) prognoza apariţia reacţiilor adverse posibile ale medicamentelor utilizate în funcţie de regimul de dozare;

e) aplica metode contemporane de corecţie farmacologică a reacţiilor adverse posibile la administrarea antianginoaselor;

f) întocmi formularul personal (medicamente P).

D. **Cunoştinţe din disciplinele studiate anterior şi cele de tangenţă**

Disciplinele medico-biologice. Anatomia cordului şi particularităţile vascularizării miocardului. Rolul sistemului simpatic în reglarea funcţiei inimii şi a hemodinamicii de sistem. Particularităţile morfologice ale aterosclerozei.

Disciplinele clinice. Etiopatogenia, particularităţile clinice ale cardiopatiei ischemice. Clasificarea cardiopatiei ischemice. Modificările electrocardiografice caracteristice insuficienţei coronariene cronice, infarctului miocardic.

Farmacologie. Clasificarea antianginoaselor. Mecanismele de acţiune, efectele şi reacţiile adverse ale antianginoaselor.

E. **Întrebări pentru autoinstruire**

1. Clasificarea medicamentelor antianginoase după mecanismul de acţiune.
2. Farmacologia clinică a nitraţilor şi molsidominei: particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectului antianginos, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.
3. Beta-adrenoblocantele utilizate ca antianginoase: particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectului antianginos, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.
4. Farmacologia clinică a blocantelor canalelor de calciu, utilizate ca antianginoase: particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectului antianginos, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.
5. Preparatele cu alte mecanisme de acţiune, utilizate ca antianginoase: activatorii canalelor de potasiu; preparatele bradicardizante. Particularităţile mecanismului de acţiune, efectele farmacologice, indicaţiile şi principiile de utilizare.
6. Coronarodilatatoarele. Mecanismul de acţiune. Particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice. Tactica administrării.
7. Preparatele cu acţiune metabolică (substanţele anabolice, antihipoxantele, vitaminele, antioxidanţii), utilizate în tratamentul complex al cardiopatiei ischemice. Particularităţile farmacologice şi de administrare.
8. Particularităţile medicaţiei antianginoase la pacienţii cu patologie asociată (hipertensiune arterială, aritmii cardiace, insuficienţă cardiacă, astm bronşic).

9. Principiile de tratament al sindromului coronarian acut şi al infarctului miocardic acut.

F. **Caracterizarea succintă a principalelor preparate**

Pe verticală: denumirea preparatului (în română).

Pe orizontală: sinonimele, formele de livrare, modul de administrare, dozele (terapeutice, maxime), indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

Propranolol, atenolol, bisoprolol, nebivolol, pindolol, celiprolol, diltiazem, verapamil, amlodipină, felodipină, nimodipină, cinarizină, nitroglicerină, izosorbid mononitrat, nicorandil, molsidomină, nicardipină, dipiridamol, trimetazidină, izosorbid dinitrat, ivabradin, zatebradin, levocromocalim.

G. **Exerciţii de receptură medicală**

Indicaţi preparatele utilizate în (pentru): accese de angină pectorală; profilaxia acceselor de angină pectorală; angină pectorală stabilă; angină pectorală vasospastică; angină pectorală instabilă; infarct miocardic acut; cardiopatie ischemică cu aritmii; cardiopatie ischemică cu hipertensiune; cardiopatie ischemică la pacienţii cu afecţiuni pulmonare obstructive; sindrom coronarian acut.

H. **Selectarea preparatelor antianginoase după criteriile eficacităţii, inofensivităţii, acceptabilităţii şi cost, pentru includerea în formularul personal (medicamente P).**

PRINCIPIILE FARMACOCINETICE ŞI FARMACODINAMICE DE UTILIZARE RAŢIONALĂ A SUBSTANŢELOR MEDICAMENTOASE ÎN STĂRILE PATOLOGICE ÎNSOŢITE DE SCHIMBĂRI ALE TENSIUNII ARTERIALE

A**. Actualitatea temei**

Hipertensiunea arterială are o incidenţă înaltă în cadrul populaţiei, afectând circa o treime din toţi adulţii din ţările economic dezvoltate. Majoritatea bolnavilor suferă de hipertensiune arterială esenţială şi numai în 5% din cazuri hipertensiunea este de tip secundar. Netratarea acestei afecţiuni provoacă complicaţii în orga-

nele-ţintă: inimă, creier, rinichi ş.a., cu consecinţe grave, invalidizante pentru pacienţi.

Urgenţele hipertensive se asociază cu creşterea semnificativă a morbidităţii şi mortalităţii, din care cauză problema terapiei antihipertensive a fost şi rămâne foarte actuală.

Hipotensiuna arterială acută însoţeşte unele stări de urgenţă, fiind o manifestare a unor tulburări hemodinamice, care pun în pericol viaţa bolnavului.

Orientarea tratamentului antihipertensiv şi antihipotensiv trebuie să corespundă variantelor clinice ale afecţiunilor date.

B. **Scopul instruirii**

Însuşirea principiilor clinico-farmacologice de argumentare a prescripţiei, modalităţilor de dozare şi apreciere a eficienţei preparatelor antihipertensive şi antihipotensive.

C. **Scopuri didactice**

Studentul trebuie să posede abilităţi de a:

a) alege complexul minim de investigaţii în vederea aprecierii efectului farmacodinamic al medicamentelor cu acţiune antihipotensivă şi antihipertensivă;

b) analiza şi aprecia rezultatele studierii farmacodinamiei antihipertensivelor şi antihipotensivelor;

c) prognoza complicaţiile posibile şi reacţiile adverse ale medicamentelor din această grupă;

d) prognoza dependenţa reacţiilor adverse ale medicamentelor din această grupă de regimul de dozare şi starea funcţională a inimii şi a altor organe şi sisteme;

e) aplica metode contemporane de corecţie farmacologică a reacţiilor adverse, provocate de remediile medicamentoase antihipertensive şi antihipotensive;

f) întocmi formularul personal (medicamente P) în stările însoţite de hipo- sau hipertensiune arterială.

D. **Cunoştinţe din disciplinele studiate anterior şi cele de tangenţă**

Anatomie, fiziologie şi fiziologie patologică. Anatomia şi fiziologia sistemului cardiovascular. Rolul sistemelor simpatic şi

parasimpatic în reglarea funcţiei inimii, hemodinamicii în normă şi patologie. Principalii factori care determină tensiunea arterială. Principalele mecanisme de reglare a tensiunii arteriale.

Disciplinele clinice. Particularităţile etiopatogenice şi clinice ale dereglărilor tensiunii arteriale în diferite maladii. Manifestarea clinică a hipertensiunii arteriale, clasificarea, complicaţiile ei. Clasificarea urgenţelor hipertensive, principiile tratamentului. Particularităţile etiopatogenice ale hipertensiunii arteriale esenţiale şi simptomatice (provocate de feocromocitom, coarctaţia aortei ş.a.). Particularităţile etiopatogenice ale hipotensiunii arteriale în diferite tipuri de şoc.

Farmacologie. Clasificarea, mecanismul de acţiune, indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse ale preparatelor antihipertensive şi antihipotensive.

E. **Întrebări pentru autoinstruire**

1. Clasificarea remediilor antihipotensive după mecanism şi durata acţiunii, patogeneză, caracterul şi selectivitatea acţiunii asupra vaselor.

2. Farmacologia clinică a antihipotensivelor ce măresc debitul cardiac şi tonusul vaselor (alfa-beta-adrenomimeticelor, dopaminomimeticelor): particularităţile efectului hipertensiv, influenţa asupra hemodinamicii centrale şi regionale, cordului, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

3. Alfa-adrenomimeticele folosite ca antihipotensive: particularităţile efectului hipertensiv, influenţa asupra hemodinamicii centrale, regionale şi a cordului, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

4. Antihipotensivele din grupul derivaţilor izotioureici: particularităţile efectului hipertensiv, influenţa asupra hemodinamicii centrale şi regionale, a cordului, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

5. Dopaminomimeticele şi beta-1-adrenomimeticele ca antihipotensive: particularităţile efectului hipertensiv, influenţa asupra

hemodinamicii centrale, regionale şi a cordului; indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

6. Antihipotensivele ce măresc volumul sângelui circulant (plasmatic): particularităţile efectului hipertensiv, influenţa asupra hemodinamicii centrale, regionale şi a cordului, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

7. Clasificarea remediilor antihipertensive.

8. Farmacologia clinică a antihipertensivelor cu acţiune centrală: particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectului antihipertensiv, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

9. Ganglioplegicele şi simpatoliticele utilizate ca antihipertensive.

10. Alfa-adrenoblocantele utilizate ca antihipertensive: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectului antihipertensiv, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

11. Beta-adrenoblocantele ca antihipertensive: clasificarea, particularităţile farmacocinetice, farmacodinamice, de dozare şi de utilizare, reacţiile adverse.

12. Farmacologia clinică a diureticelor folosite ca antihipertensive: particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectului antihipertensiv, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

13. Inhibitorii enzimei de conversie a angiotensinei: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectului antihipertensiv, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

14. Farmacologia clinică a blocantelor receptorilor angiotensinici ca antihipertensive: particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectului antihipertensiv, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

15. Farmacologia clinică a antagoniştilor calciului utilizaţi ca antihipertensive: clasificarea, particularităţile mecanismului de

acţiune şi ale efectului antihipertensiv, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

16. Principiile tratamentului hipertensiunii arteriale şi urgenţelor hipertensive. Preparatele antihipertensive combinate.

F. **Caracterizarea succintă a principalelor preparate**

Pe verticală: denumirea preparatului (în română).

Pe orizontală: sinonimele, formele de livrare, modul de administrare, dozele (terapeutice, maxime), indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

Trimetafan, clonidină, labetalol, bendazol, nitroprusiat de sodiu, moxonidină, lizinopril, enalapril, captopril, amlodipină, diltiazem, verapamil, prazosină, losartan, valsartan, hidralazină, minoxidil, izosorbid dinitrat, furosemid, indapamid, hidroclortiazidă, spironolactonă, torasemid, dopamină, dobutamină, propranolol, atenolol, bisoprolol, nebivolol, pindolol, carvedilol, celiprolol, epinefrină, norepinefrină, fenilefrină, izoturon, dextran 40, dextran 70, hidroxietilamidon, albumină, difetur, raviten.

G. **Exerciţii de receptură medicală**

Indicaţi preparatele utilizate în (pentru): hipertensiune arterială esenţială de gradul I; hipertensiune arterială esenţială de gradul III; hipertensiune arterială renală; hipertensiune arterială renovasculară; hipertensiune arterială cu hiperaldosteronism; diagnosticul şi tratamentul feocromocitomului; hipertensiune arterială cu hipercolesterolemie (ateroscleroză); pusee hipertensive; urgenţe hipertensive în eclampsie; urgenţe hipertensive în encefalopatie; hipotensiune dirijată; hipertensiune arterială cu insuficienţă cardiacă; hipertensiune arterială la pacienţii tineri; hipertensiune arterială la senili; hipertensiune arterială la diabetici; hipertensiune arterială la obezi; hipertensiune arterială după infarct miocardic acut; hipertensiune arterială la bolnavii cu maladii obstructive pulmonare; endarterită obliterantă; boala Raynaud; ulcere trofice ale membrelor inferioare; hipotensiune arterială rezistentă la alfa-adrenomimetice; hipotensiune arterială acută; hipotensiune ortostatică produsă de alfa-adrenoblocante; hipotensiune arterială cronică; hipoten-

siune arterială hipovolemică; hipotensiune arterială hipotonă (colaps etc.); hipotensiune arterială hipertonă (cardiacă); hemoragii esofagiene.

H. **Selectarea preparatelor antihipertensive şi antihipotensive după criteriile eficacităţii, inofensivităţii, acceptabilităţii şi cost, pentru includerea în formularul personal (medicamente P).**

PRINCIPIILE FARMACOCINETICE ŞI FARMACODINAMICE DE UTILIZARE RAŢIONALĂ A VASODILATATOARELOR CEREBRALE ŞI PERIFERICE, ANTIMIGRENOASELOR

A. **Actualitatea temei**

La etapa contemporană, este în creştere numărul bolnavilor cu dereglări ale circulaţiei cerebrale – ictus cerebral ischemic şi hemoragic, insuficienţă cerebrală cronică, migrenă – care provoacă cea mai înaltă rată de invalidizare în rândul populaţiei apte de muncă. De asemenea, creşte numărul pacienţilor cu afecţiuni ischemice periferice (sindromul Raynaud, endarterita obliterantă, ulcere trofice) şi al celor cu diferite patologii cardiovasculare, care se pot complica cu tulburări cerebrale şi periferice. Aceste maladii grave necesită intervenţii farmacoterapeutice urgente, uneori îndelungate, care impun efectuarea unui studiu minuţios al medicamentelor, ce contribuie la corectarea, profilaxia primară şi secundară a dereglărilor circulatorii cerebrale şi periferice.

B. **Scopul instruirii**

Însuşirea principiilor clinico-farmacologice de argumentare a selectării, prescripţiei, modalităţilor de dozare şi apreciere a eficienţei vasodilatatoarelor cerebrale şi periferice.

C. **Scopuri didactice**

Studentul trebuie să posede abilităţi de a:

a) alege complexul minim de investigaţii în vederea aprecierii efectului farmacodinamic al vasodilatatoarelor cerebrale, periferice şi antimigrenoaselor;

b) analiza şi aprecia rezultatele studierii farmacodinamiei va-

sodilatatoarelor cerbrale, periferice şi antimigrenoaselor;

c) prognoza apariţia complicaţiilor şi reacţiilor adverse posibile ale medicamentelor din aceste grupe;

d) prognoza dependenţa reacţiilor adverse ale medicamentelor studiate de regimul de dozare şi starea funcţională a organelor şi sistemelor organismului;

e) aplica metode contemporane de corectare farmacologică a reacţiilor adverse, provocate de vasodilatatoarele cerebrale, periferice şi de antimigrenoase;

f) întocmi formularul personal (medicamente P) al antiischemicelor cerebrale, vasodilatatoarelor periferice şi antimigrenoaselor.

D. **Cunoştinţe din disciplinele studiate anterior şi cele de tangenţă**

Anatomie, fiziologie şi fiziologie patologică. Anatomia şi particularităţile sistemelor vascular cerebral şi periferic. Rolul diferitor sisteme mediatoare în reglarea circulaţiei cerebrale şi periferice. Principalele mecanisme patofiziologice de dezvoltare a afecţiunilor cerebrale şi periferice.

Disciplinele clinice. Particularităţile etiopatogenice şi clinice ale dereglărilor circulaţiei cerebrale şi periferice. Clasificarea accidentelor vasculare cerebrale, principiile tratamentului. Migrena, clasificarea şi particularităţile patogenetice, principiile de tratament. Particularităţile tratamentului medicamentos al dereglărilor circulaţiei periferice.

Farmacologie. Clasificarea, mecanismul de acţiune, indicaţiile, reacţiile adverse ale antiischemicelor cerebrale şi vasodilatatoarelor periferice.

E. **Întrebări pentru autoinstruire**

1. Clasificarea antiischemicelor cerebrale.

2. Farmacologia clinică a vasodilatatoarelor cerebrale din grupa derivaţilor xantinici: particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectului antiischemic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

3. Farmacologia clinică a alcaloizilor din Vinca minor: parti-

cularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectului antiischemic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

4. Farmacologia clinică a antagoniştilor calciului ca antiischemice cerebrale: particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectului antiischemic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

5. Farmacologia clinică a alfa-adrenoliticelor ca antiischemice cerebrale: particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectului antiischemic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

6. Grupele de preparate utilizate în tratamentul infarctului cerebral, principiile de selectare şi utilizare.

7. Principiile de tratament al migrenei. Clasificarea preparatelor utlizate în jugularea acceselor de migrenă. Particularităţile mecanismului de acţiune şi utilizare a agoniştilor serotoninergici, alcaloizilor din ergot, metilxantinelor.

8. Clasificarea preparatelor folosite pentru profilaxia migrenei. Particularităţile mecanismului de acţiune şi de utilizare a preparatelor antiserotoninergice, beta-adrenoblocantelor, alchilizotioureicelor şi preparatelor din diferite grupe.

9. Clasificarea vasodilatatoarelor periferice. Particularităţile mecanismului de acţiune şi utilizare a vasodilatatoarelor periferice în cadrul afecţiunilor vasculare periferice.

F. **Caracterizarea succintă a principalelor preparate**

Pe verticală: denumirea preparatului (în română).

Pe orizontală: sinonimele, formele de livrare, modul de administrare, dozele (terapeutice, maxime), indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

Vinpocetină, pentoxifilină, cinarizină, flunarizină, nimodipină, nicergolină, piracetam, sumatriptan, paracetamol, acid acetilsalicilic, ibuprofen, dexketoprofen, ergotamină, dihidroergotamină, dihidroergotoxină, propranolol, metisergid, sertralină, metoprolol, domperidon, metoclopramidă, ravimig.

G. **Exerciţii de receptură medicală**

Indicaţi preparatele utilizate în (pentru): endarterita obliterantă; boala Raynaud; ulcere trofice ale membrelor inferioare; insuficienţă vasculară cerebrală acută; insuficienţă vasculară cerebrală cronică; accese de migrenă; profilaxia migrenei; encefalopatie cronică; accident vascular cerebral acut tromboembolic; reabilitarea după ictus cerebral ischemic; hemoragie subarahnoidiană.

H. **Selectarea vasodilatatoarelor cerebrale şi periferice după criteriile eficacităţii, inofensivităţii, acceptabilităţii şi cost, pentru includerea în formularul personal (medicamente P).**

PRINCIPIILE FARMACOCINETICE ŞI FARMACODINAMICE DE UTILIZARE RAŢIONALĂ A PREPARATELOR CU ACŢIUNE ASUPRA ECHILIBRULUI ACIDO-BAZIC ŞI HIDRO-ELECTROLITIC, SUBSTITUENŢILOR DE VOLUM PLASMATIC ŞI DIURETICELOR

A. **Actualitatea temei**

Dereglările echilibrului acido-bazic şi hidro-electrolitic sunt o reacţie a organismului la acţiunea difertor factori nocivi endogeni şi exogeni (şoc, diabet zaharat, stop cardiac, intoxicaţii etc.). Interesul medicilor faţă de medicamentele utilizate în tratamentul dereglărilor echilibrului acido-bazic şi hidro-salin, precum şi faţă de substituenţii de volum plasmatic a sporit odată cu descoperirea unor elemente noi în patogenia şi tratamentul şocului, intoxicaţiilor etc. Diureticele reprezintă un grup important de preparate, utilizate pe larg în practica medicală, iar selectarea şi folosirea lor raţională necesită o cunoaştere profundă a particularităţilor de acţiune şi eficacitate în tratamentul maladiilor şi stărilor patologice însoţite de retenţia lichidului în organism.

B. **Scopul instruirii**

Însuşirea principiilor clinico-farmacologice de argumentare a prescripţiei, selectării şi aprecierii eficienţei preparatelor cu acţiune asupra echilibrului acido-bazic şi hidro-electrolitic, a substituenţilor de volum plasmatic şi diureticelor în tratamentul maladii-

lor şi stărilor patologice (şoc, intoxicaţii, peritonite, pancreatite necrotice, diabet zaharat, stop cardiac etc.).

C. **Scopuri didactice**

Studentul trebuie să posede abilităţi de a:

a) aprecia manifestările efectelor farmacodinamice ale preparatelor cu acţiune asupra echilibrului acido-bazic si hidro-salin, substituenţilor de volum plasmatic, diureticelor;

b) analiza şi aprecia rezultatele studierii farmacodinamiei acestor medicamente, obţinute prin metode de laborator şi instrumentale;

c) prognoza complicaţiile posibile si reacţiile adverse ale medicamentelor utilizate;

d) prognoza dependenţa fenomenelor adverse de regimul de dozare şi starea funcţională a organelor şi sistemelor organismului;

e) întocmi formularul medicamentelor personale (medicamente P).

D. **Cunoştinţe din disciplinele studiate anterior şi cele de tangenţă**

Anatomie, histologie, fiziologie, fiziopatologie şi biochimie. Bazele fiziologice ale echilibrului acido-bazic şi hidro-electrolitic al organismului. Rolul rinichilor, ficatului, pielii şi altor organe şi sisteme ale organismului în reglarea echilibrului acido-bazic. Structura şi funcţiile nefronului. Mecanismele fiziologice ce intervin la nivelul rinichilor. Edemele, stările de deshidratare şi hidratare, mecanismele de dezvoltare.

Disciplinele clinice. Maladiile şi stările patologice însoţite de retenţia lichidului în organism. Mecanismele patogenetice de dezvoltare a edemelor în maladiile cardiovasculare, cerebrovasculare, renale, pulmonare şi ale tubului digestiv, principiile de tratament. Tipurile de deshidratare, hidratare şi de şoc, clasificarea, patogeneza, manifestările clinice, principiile de diagnosticare şi tratament. Patologiile şi stările grave din practica medicală care provoacă acidoza şi alcaloza metabolică.

Farmacologie. Clasificarea, mecanismul de acţiune, indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse ale diureticelor şi preparatelor cu influenţă asupra echilibrului hidro-electrolitic şi acido-bazic.

E. **Întrebări pentru autoinstruire**

1. Clasificarea diureticelor după locul acţiunii, durata şi potenţa efectului.

2. Diureticele osmotice: mecanismul de acţiune, particularităţile de acţiune, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

3. Diureticele de ansă: mecanismul de acţiune, particularităţile de acţiune, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

4. Diureticele tiazidice şi cele înrudite cu ele (netiazidice): mecanismul de acţiune, particularităţile de acţiune, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

5. Antagoniştii competitivi ai aldosteronului: mecanismul de acţiune, particularităţile de acţiune, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

6. Antagoniştii de efect (necompetitivi) ai aldosteronului: mecanismul de acţiune, particularităţile de acţiune, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

7. Clasificarea preparatelor cu influenţă asupra echilibrului hidro-electrolitic.

8. Farmacologia clinică a substanţelor cristaloide folosite în dereglările echilibrului hidro-salin (deshidratările izo-, hipo- şi hipertone): mecanismul de acţiune, particularităţile de acţiune, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

9. Clasificarea substituenţilor de volum plasmatic. Farmacologia clinică a derivaţilor de amidon, preparatelor sângelui: mecanismul de acţiune, particularităţile de acţiune, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

10. Dextranii: clasificarea, mecanismul de acţiune, particularităţile efectelor farmacologice, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

11. Farmacologia clinică a substanţelor folosite în dereglările stării acido-bazice: clasificarea, mecanismul de acţiune, particularităţile de acţiune, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

F. **Caracterizarea succintă a principalelor preparate**

Pe verticală: denumirea preparatului (în română).

Pe orizontală: sinonimele, formele de livrare, modul de administrare, dozele (terapeutice, maxime), indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

Dextran 40, dextran 70, hidroxietilamidon, albumină, neopolividon, hidrocarbonat de sodiu, trometamol, manitol, glucoză, acid ascorbic, clorură de potasiu, bumetanid, clorură de calciu, sulfat de magneziu, clorură de sodiu, rehidron, furosemid, indapamid, hidroclortiazidă, spironolactonă, torasemid, triampur.

G. **Exerciţii de receptură medicală**

Indicaţi preparatele utilizate în (pentru): acidoză metabolică; alcaloză metabolică; deshidratare izotonă; deshidratare hipotonă; deshidratare hipertonă; hipokaliemie, hipocalcemie; hipomagneziemie; şoc hipovolemic; profilaxia şi tratamentul trombozelor şi tromboemboliilor; intoxicaţii în peritonite; intoxicaţii toxico-alimentare; şoc hemoragic; edem cerebral; edem pulmonar de origine cardiacă; edem pulmonar toxic; insuficienţă ventriculară stângă acută; insuficienţă renală acută; insuficienţă renală cronică; intoxicaţii acute; ciroză hepatică cu ascită; diabet insipid; glaucom; epilepsie; hipertensiune arterială esenţială; diureză forţată; insuficienţă cardiacă congestivă; hipertensiune arterială cu hiperaldosteronism.

H. **Selectarea raţională a preparatelor cu acţiune asupra echilibrului acido-bazic şi hidro-electrolitic, substituenţilor de volum plasmatic şi diureticelor, după criteriile eficacităţii, inofensivităţii, acceptabilităţii şi cost, pentru includerea în formularul personal (medicamente P).**

PRINCIPIILE FARMACOCINETICE ŞI FARMACODINAMICE DE UTILIZARE RAŢIONALĂ A PREPARATELOR CU INFLUENŢĂ ASUPRA HEMOSTAZEI ŞI FIBRINOLIZEI

A. **Actualitatea temei**

Dinamica sistemelor coagulant, anticoagulant şi fibrinolitic determină starea circulaţiei tisulare şi a proceselor metabolice. Majoritatea maladiilor şi stărilor patologice deregleazǎ raportul dintre aceste sisteme. Mai mult decât atât, agregarea plachetară, hipercoagulabilitatea cu formarea microtrombuşilor provoacă complicaţii grave, inclusiv mortale: embolia arterei pulmonare, vaselor cerebrale etc. Pentru asigurarea unei circulaţii tisulare adecvate se folosesc medicamente cu acţiune asupra sistemelor coagulant, anticoagulant şi fibrinolitic.

B. **Scopul instruirii**

Aprofundarea cunoştinţelor despre proprietăţile farmacodinamice şi farmacocinetice ale remediilor cu influenţă asupra coagulabilităţii sângelui, sistemelor anticoagulant şi fibrinolitic.

C. **Scopuri didactice**

Studentul trebuie să posede abilităţi de a:

a) elucida mecanismele de acţiune, indicaţiile, reacţiile adverse şi contraindicaţiile remediilor hemostatice şi antitrombotice;

b) estima principiile de utilizare şi dozare a acestor preparate în funcţie de maladia şi starea patologică;

c) stabili principiile interacţiunii remediilor hemostatice şi antitrombotice cu alte grupe de preparate şi pronosticarea reacţiilor adverse posibile;

d) întocmi formularul personal (medicamente P).

D. **Cunoştinţe din disciplinele studiate anterior şi cele de tangenţă**

Disciplinele medico-biologice. Coagularea sângelui. Schema contemporană de coagulare a sângelui. Sistemele anticoagulant şi fibrinolitic. Rolul plachetelor în procesul de coagulare. Patologia coagulării sângelui şi fibrinolizei.

Disciplinele clinice:

Chirurgie. Etiopatogeneza, fazele, formele şi manifestările clinice ale sindroamelor de coagulare intravasculară diseminată.

Hematologie. Indicii hemostaziogramei obişnuite şi devierea lor în cadrul patologiilor însoţite de hipo- sau hipercoagulare. Anticoagulanţii fiziologici (antitrombina III, proteinele C şi S). Hemofilia.

Farmacologie. Clasificarea remediilor hemostatice şi antitrombotice. Farmacodinamia coagulantelor, antifibrinoliticelor, anticoagulantelor, fibrinoliticelor, antiagregantelor.

E. **Întrebări pentru autoinstruire**

1. Preparatele cu influenţă asupra hemostazei şi fibrinolizei. Clasificarea după mecanismul de acţiune, efectele şi utilizarea clinică.

2. Hemostaticele cu acţiune locală. Caracteristica vasoconstrictoarelor, preparatelor astringente, preparatelor cu acţiune tromboplastinică, hemostaticelor adsorbante. Derivaţii alchilizotioureici.

3. Hemostaticele cu acţiune sistemică. Farmacologia clinică a coagulantelor: clasificarea, particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

4. Antifibrinoliticele: clasificarea, particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

5. Hemostaticele ce influenţează permeabilitatea vasculară: particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

6. Clasificarea antitromboticelor după mecanismul de acţiune şi utilizarea clinică. Farmacologia clinică a anticoagulantelor indirecte: clasificarea după durata de acţiune, particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice, indicaţiile, principiile de dozare şi de utilizare clinică, contraindicaţiile, reacţiile adverse. Metodele de verificare a eficacităţii şi securităţii medicaţiei cu anticoagulante indirecte.

7. Anticoagulantele directe: clasificarea, particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice ale heparinei standard şi heparinelor cu masă moleculară joasă, indicaţiile, regimul de dozare şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse şi profilaxia lor. Metodele de verificare a eficacităţii şi securităţii administrării anticoagulantelor directe.

8. Fibrinoliticele: clasificarea, particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice, indicaţiile, regimul de dozare şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse, preîntâmpinarea şi combaterea lor.

9. Clasificarea antiagregantelor plachetare. Farmacologia clinică a:

a) inhibitorilor ciclooxigenazei: particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse;

b) inhibitorilor tromboxansintetazei şi receptorilor tromboxanului A2: particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse;

c) antiagregantelor ce măresc disponibilul de AMPc: particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse;

d) antiagregantelor cu influenţă asupra receptorilor GP IIb/IIIa: particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

10. Preparatele ce ameliorează reologia sângelui: clasificarea, particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

F. **Caracterizarea succintă a principalelor preparate**

Pe verticală: denumirea preparatului (în română).

***Pe orizontală*:** sinonimele, formele de livrare, modul de administrare, dozele (terapeutice, maxime), indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

Trombină, epinefrină, fitomenadionă, sulfat de protamină, etam-

silat, rutozid, acid aminocaproic, acid tranexamic, aprotinină, heparină, antitrombină III, hirudină, bivaluridină, nadroparină, enoxaparină, acenocumarol, warfarină, biscumacetat de etil, fenindionă, acid acetilsalicilic, dipiridamol, clopidogrel, ticlopidină, dextran 40, abciximab, tirofiban, streptokinază, anistreplază, urokinază, alteplază, raviset, argatroban.

G. **Exerciţii de receptură medicală**

Indicaţi preparatele utilizate în (pentru): epistaxis, hemoragii capilare, hemoragii în intervenţii ORL, hipofibrinogenemie, hemofilie, hemoragii prin supradozarea anticoagulantelor cu acţiune directă, hemoragii prin supradozarea anticoagulantelor cu acţiune indirectă, boala hemoragică a nou-născutului, hemoragii prin fragilitate capilară, hemoragii cu hiperfibrinoliză, menoragii, hemoragii prin supradozarea fibrinoliticelor, tromboembolia arterei pulmonare, tromboze venoase profunde, infarct miocardic acut cu hipercoagulabilitate, infarct miocardic tromboembolic, sindrom coronarian acut, profilaxia trombozei în intervenţii chirurgicale şi obstetricale, ictus ischemic tromboembolic acut, proceduri diagnostice pe cord şi vase, sindromul coagulopatiei intravasculare diseminate, fibrilaţia atrială din viciile mitrale şi valvule protetice, profilaxia primară şi secundară a accidentelor vasculare cerebrale şi coronariene, endarterita obliterantă, crize ischemice cerebrale tranzitorii, trombocitopenie indusă de heparină.

H. **Selectarea preparatelor cu acţiune asupra hemostazei şi fibrinolizei după criteriile eficacităţii, inofensivităţii, acceptabilităţii şi cost, pentru includerea în formularul personal (medicamente P).**

PRINCIPIILE FARMACOCINETICE ŞI FARMACODINAMICE DE UTILIZARE RAŢIONALĂ A REMEDIILOR MEDICAMENTOASE UTILIZATE ÎN AFECŢIUNILE TUBULUI DIGESTIV

A**. Actualitatea temei**

Actualmente, în tratamentul afecţiunilor tubului digestiv este

folosit un număr impunător de preparate medicamentoase. În același timp, maladiile tubului digestiv pot influenţa cinetica acestora, modificând procesul de absorbţie, cu consecinţe de ordin farmacocinetic şi farmacodinamic. Urmările clinice în astfel de situaţii sunt greu de prevăzut, fiind dependente de proprietăţile fizico-chimice ale medicamentelor, de tratamentul aplicat, de caracterul afecţiunii şi starea bolnavului.

Maladiile ficatului de asemenea pot influenţa cinetica, pot favoriza acumularea medicamentelor în organism şi indirect – efectele farmacologice ale medicamentelor. Toate acestea determină necesitatea cunoaşterii particularităţilor clinico-farmacologice ale remediilor utilizate în afecţiunile tubului digestiv.

B. **Scopul instruirii**

Aplicarea principiilor farmacocinetice şi farmacodinamice la individualizarea şi optimizarea administrării medicamentelor utilizate în maladiile tubului digestiv.

C. **Scopurile didactice**

Studentul trebuie să posede abilităţi de a:

a) caracteriza medicamentele utilizate în afecţiunile tubului digestiv după particularităţile farmacocinetice şi farmacodinamice;

b) prescrie preparatele din această grupă în funcţie de boală, starea patologică şi particularităţile de vârstă ale pacientului;

c) aprecia eficacitatea clinică a preparatelor;

d) prognoza apariţia reacţiilor adverse în funcţie de regimul de administrare;

e) aplica metode de profilaxie şi corecţie a reacţiilor adverse;

f) prognoza interacţiunile remediilor utilizate în afecţiunile tubului digestiv;

g) întocmi formularul personal (medicamente P) al preparatelor utilizate în maladiile tubului digestiv.

D. **Cunoştinţe din disciplinele studiate anterior şi cele de tangenţă**

Disciplinele medico-biologice. Structura macro- şi microscopică a organelor tubului digestiv. Funcţiile şi principiile neuro-

umorale de reglare a lor. Particularităţile funcţionării tubului digestiv în funcţie de vârstă. Ficatul, structura şi funcţiile lui. Implicaţiile în procesele metabolice (biosinteza proteinelor, particularităţile metabolismului aminoacizilor, glucidelor şi lipidelor) şi de detoxicare. Căile biliare, structura şi implicaţiile fiziologice, principiile de reglare a funcţiilor lor.

Disciplinele clinice. Etiologia, patogeneza şi manifestările clinice ale maladiilor şi stărilor patologice ale tubului digestiv. Metodele de investigaţie pentru aprecierea stării funcţionale a organelor tubului digestiv şi stabilirea diagnosticului corect.

Farmacologie. Clasificarea, mecanismele de acţiune, indicaţiile şi contraindicaţiile, efectele nedorite ale remediilor medicamentoase utilizate în afecţiunile tubului digestiv.

E. **Întrebări pentru autoinstruire**

1. Clasificarea preparatelor cu influenţă asupra tubului digestiv.

2. Farmacologia clinică a remediilor utilizate în hiposecreţia glandelor gastrice şi intestinale: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de utilizare a preparatelor de substituţie.

3. Preparatele de substituţie în hipofuncţia exocrină a pancreasului: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectelor farmacologice, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

4. Clasificarea remediilor medicamentoase utilizate în hipersecreţia gastrică şi tratamentul bolii ulceroase. Farmacologia clinică a antiulceroaselor din grupul M-colinoblocantelor: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectului antiulceros, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

5. H_2-histaminoblocantele utilizate în boala ulceroasă: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectului antiulceros, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

6. Antiacidele utilizate în boala ulceroasă: clasificarea după

solubilitate, particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectului antiulceros, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse.

7. Inhibitorii pompei protonice utilizaţi în boala ulceroasă: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectului antiulceros, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

8. Farmacologia clinică a analogilor somatostatinei ca antiulceroase: particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectului antiulceros, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

9. Farmacologia clinică a analogilor prostaglandinelor ca antiulceroase: particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectului antiulceros, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

10. Gastroprotectoarele utilizate în boala ulceroasă: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectului antiulceros, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

11. Farmacologia clinică a preparatelor utilizate în hiperfuncţia exocrină a pancreasului: particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectelor farmacologice, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

12. Preparatele prokinetice: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectelor farmacologice, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

13. Clasificarea preparatelor laxative şi purgative. Laxativele de volum şi prin înmuierea scaunului: particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectului laxativ, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse.

14. Purgativele osmotice: particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectului laxativ şi purgativ, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse.

15. Farmacologia clinică a purgativelor iritante: clasificarea,

particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectului purgativ, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse.

16. Clasificarea antidiareicelor. Particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectului antidiareic, indicaţiile şi principiile de utilizare a preparatelor astringente, mucilaginoase şi adsorbante.

17. Farmacologia clinică a M-colinoblocantelor şi analgezicelor opioide ca antidiareice: particularităţile de acţiune şi ale efectului antidiareic, indicaţiile şi principiile de utilizare.

18. Preparatele antidiareice sintetice: particularităţile de acţiune şi ale efectului antidiareic, indicaţiile şi principiile de utilizare.

19. Clasificarea remediilor hepatotrope. Farmacologia clinică a hepatoprotectoarelor: clasificarea, mecanismele de acţiune, efectele farmacologice, indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare, reacţiile adverse.

20. Clasificarea remediilor cu influenţă asupra secreţiei şi excreţiei bilei. Colesecreticele: particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectelor farmacologice, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse.

21. Colecistocineticele: particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectelor farmacologice, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse.

22. Colelitoliticele: particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectelor farmacologice, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse.

23. Preparatele utilizate în meteorism şi flatulenţă: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectului antiflatulent, indicaţiile şi principiile de utilizare.

24. Clasificarea antivomitivelor. Particularităţile de acţiune şi de utilizare a neurolepticelor, H1-antihistaminicelor, M-colinoblocantelor, benzodiazepinelor, glucocorticoizilor ca antivomitive.

25. Farmacologia clinică a antagoniştilor serotoninei şi canabinoidelor ca antivomitive: mecanismul de acţiune, particularităţile efectului antivomitiv, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

26. Farmacologia clinică a dopaminoblocantelor ca antivomitive: mecanismul de acţiune, particularităţile efectului antivomitiv, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

27. Antiinflamatoarele intestinale: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

28. Spasmoliticele: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectului spasmolitic, indicaţiile şi principiile de utilizare.

F. **Caracterizarea succintă a principalelor preparate**

Pe verticală: denumirea preparatului (în română).

Pe orizontală: sinonimele, formele de livrare, modul de administrare, dozele (terapeutice, maxime), indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

Pirenzepină, atropină, almagel, maalox, omeprazol, rabeprazol, esomeprazol, octreotid, misoprostol, carbenoxolonă, sucralfat, famotidină, ranitidină, nizatidină, pancreatină, panzinorm forte, subcitrat de bismut coloidal, creon 25, festal, distigmină, neostigmină, drotaverină, platifilină, butilscopolamină, baralgină, dietilperazină, metoclopramidă, domperidonă, oxafenamidă, aprotinină, silimarină, esenţiale, ademetionină, prometazină, mesalazină, acid ursodezoxicolic, ondansetron, docusat de sodiu, dimeticonă, bisacodil, loperamid, bactisubtil, bendazol.

G. **Exerciţii de receptură medicală**

Indicaţi preparatele utilizate în (pentru): gastrite hipoacide; pancreatită cronică; pancreatită cronică cu gastrită hipoacidă; pancreatită cronică cu meteorism; pancreatită cronică cu colecistită; pancreatita acută; reflux esofagian; gastrita hiperacidă; ulcer gastric şi duodenal; hemoragii din ulcerul gastric şi duodenal; profilaxia ulcerelor iatrogene (AINS, AIS etc.); profilaxia ulcerelor la fumători şi cu abuz de alcool; sindromul Zolinger-Elison; neutralizarea acidităţii gastrice; protecţia şi accelerarea cicatrizării mucoasei gastrice şi duodenale; hipomotilitate gastrică şi intestinală;

atonie intestinală postoperatorie cu meteorism; flatulenţă şi distensie intestinală; meteorism; coleretice de substituţie în fistule biliare etc.; coleretice pentru combaterea stazei biliare, drenarea bilei; efectuarea tubajului duodenal (sondajului orb); colici biliare; colici intestinale; colita ulceroasă nespecifică şi boala Krohn; hepatite cu colecistită; afecţiuni hepatice toxice şi medicamentoase; afecţiuni hepatice în diverse maladii somatice; afecţiuni hepatice în toxicozele gravidelor; hiperbilirubinemie funcţională şi congenitală; precomă şi comă hepatică; encefalopatie hepatică; constipaţii funcţionale persistente; constipaţii la bolnavii cu afecţiuni anale; constipaţii la bolnavii ce necesită evitarea efortului la defecare; pregătirea intestinului pentru examenul radiologic, ultrasonografic; voma postoperatorie şi postanestezică; vomă din boala actinică; voma produsă de medicamente; voma din toxicoza gravidelor; voma din răul de mişcare (cinetoze); voma din maladiile tubului digestiv; diaree acută neinfecţioasă; diaree acută şi cronică de formă uşoară.

H. **Selectarea remediilor medicamentoase utilizate în afecţiunile tubului digestiv după criteriile eficacităţii, inofensivităţii, acceptabilităţii şi cost, pentru includerea lor în formularul personal (medicamente P).**

REACȚIILE ADVERSE ALE MEDICAMENTELOR. SISTEMUL DE SUPRAVEGHERE A MEDICAMENTELOR. INTERACȚIUNILE MEDICAMENTOASE. COMPLICAȚIILE FARMACOTERAPIEI. FARMACOLOGIA INTOXICAȚIILOR

A. **Actualitatea temei**

La începutul secolului XXI medicina dispune de un număr impunător de medicamente cu potenţă şi intensitate de acţiune înaltă, frecvenţa utilizării cărora practic se dublează la fiecare 10 ani. La administrarea concomitentă a mai multor substanţe medicamentoase, între ele apar interacţiuni, uneori cu consecinţe pozitive, alteori – negative. Incidenţa complicaţiilor farmacoterapeutice, după unele surse bibliografice, în ultimii 15 ani a crescut de la 10% până la 40%.

Reacţiile adverse la medicamente pot fi foarte variate şi de diferită origine, ceea ce impune colaborarea strânsă între medicii practicieni şi farmacologi, în vederea depistării, înregistrării, sistematizării, preîntâmpinării şi informării specialiştilor din instituţiile sanitare. Cele menţionate mai sus implică necesitatea cunoaşterii profunde a acestui compartiment al farmacologiei clinice.

B. **Scopul instruirii**

Însuşirea principiilor clinico-farmacologice de administrare raţională şi inofensivă a substanţelor medicamentoase, în funcţie de interacţiunea medicamentelor, reacţiile adverse şi toxice cauzate de acestea, cu elaborarea unei tactici eficiente în vederea preîntâmpinării şi tratării lor.

C. **Scopuri didactice**

Studentul trebuie să posede abilităţi de a:

a) alege un complex minim de metode de investigaţie, în vederea aprecierii modificării efectului farmacodinamic de către interacţiunile medicamentoase de ordin farmacocinetic şi farmacodinamic;

b) analiza şi aprecia rezultatele farmacodinamiei diferitor substanţe medicamentoase, ţinând cont de interacţiunile posibile dintre ele;

c) prognoza dependenţa reacţiilor adverse de regimul de dozare şi starea funcţională a organelor şi sistemelor organismului;

d) aplica metodele contemporane de corecţie farmacologică şi nonfarmacologică a reacţiilor adverse provocate de medicamente;

e) elabora un concept de tratament şi profilaxie a intoxicaţiilor cu medicamente şi substanţe toxice.

D. **Cunoştinţe din disciplinele studiate anterior şi cele de tangenţă**

Disciplinele clinice. Particularităţile tratamentului complex al diferitor maladii şi stări patologice.

Farmacologie. Clasificarea interacţiunilor medicamentoase. Noţiune de interacţiune medicamentoasă de ordin farmaceutic. Noţiuni de interacţiuni medicamentoase de ordin farmacocinetic şi

farmacodinamic. Principiile tratamentului intoxicaţiilor acute.

E. **Întrebări pentru autoinstruire**

1. Interacţiunile medicamentoase de ordin farmaceutic, interacţiunile sau incompatibilităţile *in vitro*. Cauzele apariţiei, manifestările. Incompatibilităţile soluţiilor injectabile.

2. Interacţiunile medicamentoase de ordin farmacocinetic. Procesele de bază ale cineticii medicamentelor.

3. Interacţiunile medicamentoase la nivelul procesului de absorbţie, factorii ce le pot influenţa:

a) importanţa acestor interacţiuni pentru biodisponibilitatea substanţelor medicamentoase;

b) influenţa modificării pH-ului stomacal, intestinal asupra procesului de absorbţie;

c) interacţiunea medicamentelor în intestin, cu formarea helaţilor insolubili, a complexelor neabsorbabile sau puţin absorbabile şi semnificaţia lor clinică;

d) interferenţele medicamentoase la nivelul transportului activ prin peretele intestinal;

e) modificările motilităţii gastrointestinale şi biodisponibilitatea medicamentelor.

4. Interacţiunile medicamentoase la nivelul distribuţiei, factorii ce le pot influenţa:

a) modificarea regională a fluxului sanguin;
b) deplasarea de pe proteinele plasmatice şi tisulare, importanţa afinităţii medicamentelor faţă de proteinele plasmatice.

5. Interacţiunile medicamentelor la nivelul metabolizării:

a) inducţia enzimatică: cauzele şi consecinţele, principalii inductori medicamentoşi;

b) inhibiţia enzimatică: cauzele şi consecinţele, medicamentele cu acţiune inhibitoare asupra enzimelor microzomale hepatice;

c) modificarea fluxului sanguin hepatic.

6. Interacţiunile medicamentelor la nivelul excreţiei urinare:

a) la nivelul filtrării glomerulare;

b) la nivelul secreţiei tubulare;

c) la nivelul reabsorbţiei tubulare. Importanţa pH-ului urinar pentru reabsorbţia medicamentelor.

7. Interacţiunile medicamentoase de ordin farmacodinamic:

a) interacţiunile farmacodinamice la nivel molecular, celular;

b) interacţiunile farmacodinamice la nivelul unor sisteme anatomo-fiziologice.

8. Reacţiile adverse şi stările patologice produse de medicamente. Noţiuni fundamentale. Tipurile şi cauzele reacţiilor adverse.

9. Reacţiile adverse de tip toxic, dependenţa lor de doza medicamentului:

a) reactivitatea individuală şi stările patologice care modifică comportarea farmacocinetică şi farmacodinamică a medicamentelor;

b) importanţa toxicităţii intrinseci mari, a indicelui terapeutic mic al unor medicamente în apariţia reacţiilor adverse;

c) reacţiile adverse de tip toxic cauzate de unele interacţiuni medicamentoase;

d) efectele dismorfogene, mutagene şi cancerigene provocate de medicamente.

10. Reacţiile adverse alergice:

a) de tip anafilactic (tipul I). Reacţiile anafilactoide;

b) de tip citotoxic (tipul II). Reacţiile citotoxice autoimune;

c) prin complexe imune (tipul III);

d) de tip întârziat (tipul IV).

Patogenia, manifestările clinice, profilaxia reacţiilor alergice. Desensibilizarea specifică.

11. Reacţiile adverse idiosincrazice. Particularităţile farmacogenetice responsabile de reacţiile idiosincrazice.

12. Stările patologice produse de medicamente:

a) cardiovasculare;

b) ale aparatului respirator;
c) gastrointestinale;
d) hepatice;
e) ale sângelui;
f) endocrine;
g) renale;
h) ale ochiului şi urechii interne;
i) psihice şi neurologice.

13. Dependenţa medicamentoasă. Trăsăturile caracteristice, manifestările clinice. Profilaxia dependenţei medicamentoase. Tratamentul.

14. Fenomenul rebound şi sindromul de suspendare, reacţia de acutizare.

15. Sistemul de supraveghere şi farmacovigilenţă. Structura, funcţiile şi sarcinile de bază.

16. Intoxicaţiile acute cu medicamente:

a) principiile generale ale tratamentului farmacologic al intoxicaţiilor acute; clasificarea antidoturilor;

b) enterosorbenţii: indicaţii pentru administrare, tactica dozării;

c) remediile medicamentoase cu mecanisme de interacţiune chimică; substanţele cu pH-ul acid sau bazic în intoxicaţiile cu alcalii şi acizi;

d) agenţii helatori – dimercaptolul, EDTA, pentacina etc.; mecanismul de acţiune; aspectele utilizării;

e) imunoterapia antitoxică cu seruri imune specifice;

f) antidoţii farmacologici, fiziologici, biochimici: mecanismele de acţiune; principiile de utilizare, individualizarea şi optimizarea tratamentului intoxicaţiilor acute, în funcţie de proprietăţile substanţei toxice, tabloul clinic al intoxicaţiei.

17. Particularităţile interacţiunilor medicamentoase la copii. Aspectele clinice şi farmacologice ale reacţiilor adverse la copii. Principiile tratamentului intoxicaţiilor la copii.

18. Particularităţile interacţiunilor medicamentoase la senili.

Aspectele clinice şi farmacologice ale reacţiilor adverse la senili. Principiile tratamentului intoxicaţiilor la senili.

MATERIALE PENTRU TOTALIZARE
(semestrul IX)

Întrebări pentru totalizare

1. Farmacocinetica clinică. Parametrii farmacocineticii, caracterizarea şi importanţa lor pentru prescrierea şi utilizarea raţională a medicamentelor.

2. Absorbţia medicamentelor. Factorii ce influenţează absorbţia. Interacţiunea medicamentelor la nivelul absorbţiei.

3. Distribuţia substanţelor medicamentoase în organism. Particularităţile penetrării barierelor şi membranelor biologice. Rolul proteinelor sanguine în transportul medicamentelor. Interacţiunea medicamentelor la nivelul distribuţiei.

4. Noţiune de epurare a medicamentelor. Metabolismul substanţelor medicamentoase. Căile de metabolizare şi importanţa lor clinică. Rolul enzimelor citocromului P-450 în metabolismul medicamentelor. Modificările metabolizării substanţelor medicamentoase la administrarea lor asociată şi repetată.

5. Excreţia medicamentelor din organism. Particularităţile eliminării prin urină, pulmoni, tubul digestiv, piele, lapte etc. Interacţiunile medicamentoase la nivelul excreţiei.

6. Farmacogenetica clinică: influenţa factorilor genetici asupra farmacocineticii şi farmacodinamiei medicamentelor, polimorfismul genetic al enzimelor şi substratelor.

7. Farmacodinamia clinică. Interacţiunea medicamentelor cu receptorii. Mecanismele tipice de acţiune. Manifestările efectelor farmacologice la nivel molecular, celular, de organ, sistem şi organism.

8. Doza şi varietăţile ei. Principiile de dozare la copii, vârstnici, gravide, în insuficienţa hepatică şi renală.

9. Factorii ce influenţează evoluţia efectului farmacologic.

Efectele declanşate la administrarea repetată şi asociată a medicamentelor.

10. Clasificarea remediilor antihipotensive după mecanism şi durata acţiunii, patogenie, caracterul şi selectivitatea acţiunii asupra vaselor.

11. Farmacologia clinică a antihipotensivelor ce măresc debitul cardiac şi tonusul vaselor (alfa-beta-adrenomimeticelor, dopaminomimeticelor): particularităţile efectului hipertensiv, influenţa asupra hemodinamicii centrale şi regionale, cordului, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

12. Farmacologia clinică a antihipotensivelor ce măresc tonusul vaselor periferice (alfa-adrenomimeticelor): particularităţile efectului hipertensiv, influenţa asupra hemodinamicii centrale şi regionale, cordului, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

13. Farmacologia clinică a antihipotensivelor ce măresc tonusul vaselor periferice (derivaţilor izotioureici): particularităţile efectului hipertensiv, influenţa asupra hemodinamicii centrale şi regionale, cordului, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

14. Farmacologia clinică a antihipotensivelor ce măresc debitul cardiac (dopamino- şi beta-1-adrenomimeticelor): particularităţile efectului hipertensiv, influenţa asupra hemodinamicii centrale şi regionale, cordului, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

15. Farmacologia clinică a antihipotensivelor ce măresc volumul sângelui circulant (plasmatic): particularităţile efectului hipertensiv, influenţa asupra hemodinamicii centrale şi regionale, cordului, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

16. Clasificarea remediilor utilizate în insuficienţa cardiacă. Farmacologia clinică (particularităţile mecanismului de acţiune şi ale efectelor farmacologice, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica) a cardiotonicelor neglicozidice şi neadrenergice (inhibitorilor fosfodiesterazei).

17. Farmacologia clinică a glicozidelor cardiace (clasificarea după durata de acţiune şi solubilitate, efectele farmacologice, mecanismele şi manifestările clinice, indicaţiile, contraindicaţiile, principiile de dozare, intoxicaţia cu glicozide cardiace: manifestările clinice şi tratamentul, farmacocinetica).

18. Clasificarea remediilor antihipertensive.

19. Farmacologia clinică a antihipertensivelor cu acţiune centrală (particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului antihipertensiv, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica).

20. Farmacologia clinică a ganglioplegicelor şi simpatoliticelor utilizate ca antihipertensive.

21. Farmacologia clinică a alfa-adrenoblocantelor ca antihipertensive (clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului antihipertensiv, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica).

22. Farmacologia clinică a beta-adrenoblocantelor ca antihipertensive (clasificarea, particularităţile farmacocinetice, farmacodinamice, de dozare şi de utilizare, reacţiile adverse).

23. Farmacologia clinică a diureticelor folosite ca antihipertensive: particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului antihipertensiv, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

24. Farmacologia clinică a inhibitorilor enzimei de conversie a angiotensinei: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului antihipertensiv, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

25. Farmacologia clinică a blocantelor receptorilor angiotensinici ca antihipertensive: particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului antihipertensiv, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

26. Farmacologia clinică a antagoniştilor calciului utilizaţi ca antihipertensive: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului antihipertensiv, indicaţiile şi principiile de utili-

zare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

27. Principiile tratamentului hipertensiunii arteriale şi urgenţelor hipertensive. Preparatele antihipertensive combinate.

28. Clasificarea antiischemicelor cerebrale. Farmacologia clinică a vasodilatatoarelor cerebrale, derivaţilor xantinici: particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului antiischemic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

29. Farmacologia clinică a alcaloizilor din Vinca minor: particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului antiischemic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

30. Farmacologia clinică a antagoniştilor calciului ca antiischemice cerebrale: particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului antiischemic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

31. Farmacologia clinică a alfa-adrenoliticelor ca antiischemice cerebrale: particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului antiischemic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica

32. Grupele de preparate utilizate în tratamentul infarctului cerebral, principiile de selectare şi utilizare.

33. Preparatele utilizate în profilaxia şi tratamentul migrenei. Principiile de acţiune şi utilizare.

34. Clasificarea remediilor antiaritmice. Mecanismele electrofiziologice de acţiune.

35. Farmacologia clinică a antiaritmicelor din grupul lidocainei: particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului antiaritmic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

36. Farmacologia clinică a antiaritmicelor din grupul chinidinei: particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului antiaritmic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

37. Farmacologia clinică a beta-adrenoblocantelor utilizate ca antiaritmice: particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului antiaritmic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

38. Farmacologia clinică a antagoniştilor calciului folosiţi ca antiaritmice: particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului antiaritmic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

39. Farmacologia clinică a remediilor ce măresc durata potenţialului de acţiune: particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului antiaritmic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

40. Clasificarea remediilor antianginoase. Farmacologia clinică a beta-adrenoblocantelor utilizate ca antianginoase: particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului antianginos, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

41. Farmacologia clinică a nitraţilor: particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului antianginos, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

42. Farmacologia clinică a antagoniştilor calciului folosiţi ca antianginoase: particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului antianginos, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

43. Principiile tratamentului anginei pectorale. Principiile de acţiune şi utilizare a preparatelor în tratamentul infarctului miocardic acut.

44. Farmacologia clinică a bronhodilatatoarelor din grupul beta-adrenomimeticelor: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi beneficiul în astmul bronşic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

45. Clasificarea preparatelor utilizate în astmul bronşic. Farmacologia clinică a bronhodilatatoarelor din grupul M-colinoblocantelor: particularităţile mecanismului de acţiune şi beneficiul în

astmul bronşic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

46. Farmacologia clinică a glucocorticoizilor ca antiastmatice: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi beneficiul în astmul bronşic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

47. Farmacologia clinică a bronhodilatatoarelor din grupul metilxantinelor: particularităţile mecanismului de acţiune şi beneficiul în astmul bronşic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

48. Farmacologia clinică a bronhodilatatoarelor din grupul inhibitorilor degranulării mastocitelor: particularităţile mecanismului de acţiune şi beneficiul în astmul bronşic, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

49. Farmacologia clinică a remediilor antitusive: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului antitusiv, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

50. Farmacologia clinică a remediilor expectorante: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului expectorant, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica expectorantelor cu acţiune reflectorie şi directă.

51. Farmacologia clinică a mucoliticelor: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului expectorant, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

52. Principiile de acţiune şi utilizare a preparatelor în edemul pulmonar.

53. Farmacologia clinică a remediilor utilizate în hiposecreţia glandelor gastrice şi intestinale: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de utilizare a preparatelor de substituţie.

54. Clasificarea remediilor medicamentoase utilizate în hipersecreţia gastrică şi tratamentul bolii ulceroase. Farmacologia clinică a antiulceroaselor din grupul M-colinoblocantelor: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului antiulceros, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

55. Farmacologia clinică a H_2-histaminoblocantelor utilizate în boala ulceroasă: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului antiulceros, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

56. Farmacologia clinică a antiacidelor utilizate în boala ulceroasă: clasificarea după solubilitate, particularităţile de acţiune, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse.

57. Farmacologia clinică a inhibitorilor pompei protonice utilizaţi în boala ulceroasă: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului antiulceros, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

58. Farmacologia clinică a analogilor somatostatinei ca antiulceroase: particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului antiulceros, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

59. Farmacologia clinică a analogilor prostaglandinelor ca antiulceroase: particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului antiulceros, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

60. Farmacologia clinică a gastroprotectoarelor utilizate în boala ulceroasă: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului antiulceros, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

61. Farmacologia clinică a preparatelor prokinetice: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectelor farmacologice, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

62. Farmacologia clinică a preparatelor de substituţie în hipofuncţia exocrină a pancreasului: clasificarea, particularităţile me-

canismului de acţiune şi efectelor, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

63. Farmacologia clinică a preparatelor utilizate în hiperfuncţia exocrină a pancreasului: particularităţile mecanismului de acţiune şi efectelor, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

64. Farmacologia clinică a laxativelor de volum şi prin înmuierea scaunului: particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului laxativ, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse.

65. Clasificarea preparatelor laxative şi purgative. Farmacologia clinică a purgativelor osmotice: particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului laxativ şi purgativ, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse.

66. Farmacologia clinică a purgativelor iritante: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului purgativ, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse.

67. Clasificarea antidiareicelor. Particularităţile de acţiune şi efectului antidiareic, indicaţiile şi principiile de utilizare a preparatelor astringente, mucilaginoase şi adsorbante.

68. Farmacologia clinică a M-colinoblocantelor şi analgezicelor opioide ca antidiareice: particularităţile de acţiune şi efectului antidiareic, indicaţiile şi principiile de utilizare.

69. Farmacologia clinică a preparatelor antidiareice sintetice: particularităţile de acţiune şi efectului antidiareic, indicaţiile şi principiile de utilizare.

70. Clasificarea remediilor hepatotrope. Farmacologia clinică a hepatoprotectoarelor: clasificarea, mecanismele de acţiune, efectele farmacologice, indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare, reacţiile adverse.

71. Clasificarea remediilor cu influenţă asupra secreţiei şi excreţiei bilei. Colereticele: particularităţile mecanismului de acţiune şi efectelor farmacologice, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse.

72. Colecistocineticele: particularităţile mecanismului de acţiune şi efectelor farmacologice, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse.

73. Colelitoliticele: particularităţile mecanismului de acţiune şi efectelor farmacologice, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse.

74. Farmacologia clinică a remediilor utilizate în meteorism şi flatulenţă: clasificarea, particularităţile de acţiune şi efectului antiflatulent, indicaţiile şi principiile de utilizare.

75. Clasificarea antivomitivelor. Particularităţile de acţiune şi de utilizare a neurolepticelor, H1-antihistaminicelor, M-colinoblocantelor, benzodiazepinelor, glucocorticoizilor ca antivomitive.

76. Farmacologia clinică a antagoniştilor serotoninei şi canabinoidelor ca antivomitive: mecanismul de acţiune, particularităţile efectului antivomitiv, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

77. Farmacologia clinică a dopaminoblocantelor ca antivomitive: mecanismul de acţiune, particularităţile efectului antivomitiv, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

78. Farmacologia clinică a antiinflamatoarelor intestinale: clasificarea, mecanismul de acţiune, particularităţile de acţiune, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

79. Farmacologia clinică a spasmoliticelor: clasificarea, mecanismul de acţiune, particularităţile de acţiune, indicaţiile şi principiile de utilizare.

80. Clasificarea diureticelor după locul acţiunii, durata şi potenţa efectului.

81. Farmacologia clinică a diureticelor osmotice: mecanismul de acţiune, particularităţile de acţiune, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

82. Farmacologia clinică a diureticelor de ansă: mecanismul de acţiune, particularităţile de acţiune, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

83. Farmacologia clinică a diureticelor tiazidice şi înrudite: mecanismul de acţiune, particularităţile de acţiune, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

84. Farmacologia clinică a antagoniştilor competitivi şi necompetitivi ai aldosteronului: mecanismul de acţiune, particularităţile de acţiune, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

85. Farmacologia clinică a substanţelor cristaloide folosite în dereglările echilibrului hidro-salin: mecanismul de acţiune, particularităţile de acţiune, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

86. Farmacologia clinică a substanţelor folosite în dereglările stării acido-bazice: mecanismul de acţiune, particularităţile de acţiune, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

87. Clasificarea substituenţilor de volum plasmatic. Farmacologia clinică a derivaţilor de amidon, preparatelor sângelui: mecanismul de acţiune, particularităţile de acţiune, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

88. Farmacologia clinică a dextranilor: clasificarea, mecanismul de acţiune, particularităţile efectelor farmacologice, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, farmacocinetica.

89. Clasificarea antibioticelor după spectrul şi mecanismul de acţiune, efectul antibacterian.

90. Farmacologia clinică a penicilinelor: clasificarea, particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

91. Farmacologia clinică a cefalosporinelor: clasificarea după generaţii şi modul de administrare, particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

92. Farmacologia clinică a aminoglicozidelor: clasificarea, particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

93. Farmacologia clinică a tetraciclinelor: clasificarea, parti-

cularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

94. Farmacologia clinică a cloramfenicolului: particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

95. Farmacologia clinică a macrolidelor: clasificarea, particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

96. Farmacologia clinică a lincosamidelor: clasificarea, particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

97. Farmacologia clinică a rifampicinelor: particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

98. Farmacologia clinică a glicopeptidelor: particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

99. Indicaţiile şi principiile asocierii antibioticelor (după mecanism, spectru şi reacţiile adverse).

100. Rezistenţa bacteriană la antibiotice (formele, mecanismele, cauzele, căile de combatere).

101. Clasificarea sulfamidelor. Farmacologia clinică a sulfamidelor combinate: particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

102. Clasificarea derivaţilor naftiridinei şi chinolonelor. Farmacologia fluorchinolonelor: clasificarea, particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

103. Farmacologia clinică a derivaţilor nitroimidazolului: clasificarea, particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune,

indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

104. Farmacologia clinică a derivaţilor 8-oxichinolinei: clasificarea, particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

105. Farmacologia clinică a derivaţilor nitrofuranului: clasificarea, particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

106. Farmacologia clinică a derivaţilor de chinoxalină şi tiosemicarbazonă: particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

107. Farmacologia clinică a oxazolidindionelor: particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

108. Clasificarea preparatelor antituberculoase. Farmacologia clinică a derivaţilor acidului hidrazinic: particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

109. Clasificarea antimicoticelor după apartenenţa de grupă. Farmacologia clinică a antibioticelor antimicotice: particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

110. Clasificarea antimicoticelor după utilizarea clinică. Farmacologia clinică a derivaţilor imidazolului: particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

111. Clasificarea antimicoticelor după modul de administrare. Farmacologia clinică a derivaţilor de triazol: particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

112. Clasificarea preparatelor antivirale după utilizarea clinică. Farmacologia clinică a preparatelor antigripale: particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

113. Farmacologia clinică a preparatelor antivirale antiherpetice: clasificarea, particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

114. Farmacologia clinică a preparatelor antiretrovirale (SIDA): clasificarea, particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

115. Farmacologia clinică a preparatelor utilizate în tratamentul hepatitelor virale: particularităţile spectrului şi mecanismului de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare, reacţiile adverse tipice şi profilaxia lor, farmacocinetica.

PREPARATELE OBLIGATORII PENTRU TOTALIZARE

Strofantină, digoxină, dopamină, dobutamină, amrinonă, lizinopril, enalapril, captopril, amlodipină, diltiazem, verapamil, prazosină, valsartan, izosorbid dinitrat, furosemid, indapamid, hidroclortiazidă, spironolactonă, torasemid, lidocaină, amiodaronă, sotalol, propranolol, atenolol, bisoprolol, nebivolol, carvedilol, nitroglicerină, molsidomină, nicardipină, trimetafan, labetalol, nitroprusiat de sodiu, moxonidină, vinpocetină, pentoxifilină, cinarizină, nimodipină, nicergolină, epinefrină, norepinefrină, fenilefrină, izoturon, raviten, ravimig, dextran 40, dextran 70, hidroxietilamidon, hidrocarbonat de sodiu, trometamol, manitol, rehidron, maalox, omeprazol, esomeprazol, octreotid, misoprostol, sucralfat, famotidină, nizatidină, creon 25, subcitrat de bismut coloidal, distigmină, drotaverină, butilscopolamină, metoclopramidă, aprotinină, silimarină, esenţiale, ademetionină, baralgină, mesalazină, prometazină, acid ursodezoxicolic, ondansetron, docusat de sodiu, dimeti-

conă, bisacodil, loperamidă, salbutamol, clenbuterol, aminofilină, teofilină, nedopcromil, ketotifen, flunisolid, dexametazonă, acetilcisteină, ambroxol, dextrometorfan, amoxicilină, amoxiclav, ceftriaxonă, cefuroxim axetil, cefoperazonă, ceftazidimă, cefepimă, amikacină, tobramicină, claritromicină, azitromicină, clindamicină, meropenem, doxiciclină, vancomicină, rifampicină, co-trimoxazol, ciprofloxacină, moxifloxacină, pefloxacină, metronidazol, tinidazol, nitroxolină, nitrofurantoină, nifuroxazidă, linesolid, izoniazidă, etambutol, fluconazol, terbinafină, natamicină, aciclovir, rimantadină, lamivudină, interferon alfa, ribavirină, oseltamivir.

INDICAŢI PREPARATELE UTILIZATE ÎN (PENTRU):

insuficienţă cardiacă acută;
insuficienţă cardiacă cu edem pulmonar;
insuficienţă cardiacă cronică clasele I şi II NYHA;
intoxicaţie cu glicozide cardiace;
tahicardie paroxistică supraventriculară;
flutter atrial şi fibrilaţie atrială tahisistolică;
tahicardie paroxistică atrială sau joncţională;
şoc cardiogen;
insuficienţă cardiacă cronică clasele III şi IV NYHA;
insuficienţă cardaiacă în infarctul miocardic acut;
insuficienţă cardiacă cu hiperaldosteronism;
intoxicaţie cu glicozide cardiace cu hipokaliemie;
intoxicaţie cu glicozide cardiace cu hipercalcemie;
preîntâmpinarea absorbţiei glicozidelor cardiace în intoxicaţiile cu ele;
aritmii în intoxicaţiile cu glicozide cardiace;
extrasistolie atrială;
paroxisme de tahicardie ventriculară;
extrasistolii ventriculare;
aritmii de geneză simpato-adrenală;
aritmii ventriculare din infarctul miocardic acut;
bloc atrio-ventricular;

accese de angină pectorală;
profilaxia acceselor de angină pectorală;
angină pectorală stabilă;
angină pectorală vasospastică;
angină pectorală instabilă;
infarct miocardic acut;
cardiopatie ischemică cu aritmii;
cardiopatie ischemică cu hipertensiune;
cardiopatie ischemică la pacienţii cu afecţiuni pulmonare obstructive;
hipertensiune arterială esenţială de gradul I;
hipertensiune arterială esenţială de gradul III;
hipertensiune arterială renală;
hipertensiune arterială renovasculară;
hipertensiune arterială cu hiperaldosteronism;
diagnosticul şi tratamentul feocromocitomului;
hipertensiune arterială cu hipercolesterolemie (ateroscleroză);
pusee hipertensive;
urgenţe hipertensive în eclampsie;
urgenţe hipertensive în encefalopatie
hipotensiune dirijată;
hipertensiune arterială cu insuficienţă cardiacă;
hipertensiune arterială la pacienţii tineri;
hipertensiune arterială la vârstnici;
hipertensiune arterială la diabetici;
hipertensiune arterială la obezi;
hipertensiune arterială după infarct miocardic acut;
hipertensiune arterială la bolnavii cu maladii obstructive pulmonare;
endarterită obliterantă;
boala Raynaud;
ulcere trofice ale membrelor inferioare;
hipotensiune arterială rezistentă la alfa-adrenomimetice;
hipotensiune arterială acută;

hipotensiune ortostatică produsă de alfa-adrenoblocante;
hipotensiune arterială cronică;
hipotensiune arterială hipovolemică;
hipotensiune arterială hipotonă (colaps etc.);
hipotensiune arterială hipertonă (cardiacă);
hemoragii esofagiene;
insuficienţă vasculară cerebrală acută;
insuficienţă vasculară cerebrală cronică;
accese de migrenă;
profilaxia acceselor de migrenă;
acidoză metabolică;
alcaloză metabolică;
deshidratare izotonă;
deshidratare hipotonă;
deshidratare hipertonă;
hipokaliemie,
hipocalcemie;
hipomagneziemie;
şoc hipovolemic;
profilaxia şi tratamentul trombozelor şi tromboemboliilor;
intoxicaţii în peritonite;
intoxicaţii toxico-alimentare;
şoc hemoragic;
edem cerebral;
edem pulmonar de origine cardiacă;
edem pulmonar toxic;
insuficienţă ventriculară stângă acută;
insuficienţă renală acută;
insuficienţă renală cronică;
intoxicaţii acute;
ciroză hepatică cu ascită;
gastrite hipoacide;
pancreatită cronică;
pancreatită cronică cu gastrită hipoacidă;

pancreatită cronică cu meteorism;
pancreatită cronică cu colecistită;
pancreatită acută;
esofagită de reflux;
gastrită hiperacidă;
ulcer gastric şi duodenal;
hemoragii din ulcerul gastric şi duodenal;
profilaxia recidivelor ulcerului gastric şi duodenal;
profilaxia ulcerelor iatrogene (AINS, AIS etc.);
profilaxia ulcerelor la fumători şi la pacienţii cu abuz de alcool;
sindromul Zollinger-Ellison;
neutralizarea acidităţii gastrice;
protecţia şi accelerarea cicatrizării mucoasei gastrice şi duodenale;
hipomotilitate gastrică şi intestinală;
atonie intestinală postoperatorie cu meteorism;
flatulenţă şi distensie intestinală;
meteorism;
coleretice de substituţie în fistule biliare etc.
coleretice pentru combaterea stazei biliare, drenarea bilei;
efectuarea tubajului duodenal (sondajului orb);
colici biliare;
colici intestinale;
colecistite cronice;
colita ulceroasă nespecifică şi boala Krohn;
steatoză hepatică;
hepatite cu colecistită;
afecţiuni hepatice toxice şi medicamentoase;
afecţiuni hepatice în diverse maladii somatice;
afecţiuni hepatice în toxicozele gravidelor;
hiperbilirubinemie funcţională şi congenitală;
precomă şi comă hepatică;
encefalopatie hepatică;

constipaţii funcţionale persistente;
constipaţii la bolnavii cu afecţiuni anale;
constipaţii la bolnavii care necesită evitarea efortului la defecare;
pregătirea intestinului înainte de intervenţiile chirurgicale în cavitatea abdominală;
pregătirea intestinului pentru examen radiologic, ultrasonografic;
voma postoperatorie şi postanestezică;
voma din boala actinică;
voma produsă de medicamente;
voma din toxicoza gravidelor;
voma din răul de mişcare (cinetoze);
voma din maladiile tubului digestiv;
diaree acută neinfecţioasă;
diaree din colonul iritabil;
diaree acută şi cronică, forme uşoare;
pneumonii cauzate de stafilococi rezistenţi la benzilpenicilină;
infecţii stafilococice meticilinrezistente;
infecţii stafilococice în caz de alergie la beta-lactamine;
angină foliculară;
pielonefrită acută;
tratament antibacterian în ulcerul gastric şi duodenal;
infecţii nozocomiale produse de *B. fragilis;*
infecţii nozocomiale produse de bacilul piocianic;
infecţii ale cavităţii bucale ;
infecţii ale pielii şi ţesuturilor moi;
infecţii ale oaselor;
infecţii urinare;
infecţii produse de chlamidii, micoplasme;
meningită produsă de *H. influenzae*;
colită pseudomembranoasă;
dizenterie bacteriană;
tetanos;

holeră;
tuberculoză pulmonară;
profilaxia tuberculozei;
meningită tuberculoasă;
tifos abdominal;
tifos exantematic;
dizenterie amebiană;
trichomonadoză;
enterocolită ulceroasă nespecifică;
tratamentul local al plăgilor, combustiilor, ulcerelor trofice etc.;
infecţii protozoice;
profilaxia infecţiilor anaerobe în intervenţiile chirurgicale;
infecţii intestinale;
candidoze sistemice;
micoze sistemice (aspergiloză, histoplasmoză etc.);
candidoze vaginale, cutanate;
onicomicoze;
dermatomicoze (epidermofiţie, tricofiţie, microsporie);
infecţii herpetice cutanate;
infecţii herpetice oftalmice;
infecţii herpetice sistemice;
profilaxia sezonieră a gripei;
tratamentul gripei la pacienţii cu risc major;
tratamentul infecţiei cu HIV;
tratamentul hepatitelor virale B şi C;
tratamentul leucemiei granulocitare cronice;
tratamentul sindromului Kapoşi la pacienţii cu HIV;
tratamentul pneumoniei cu virus sinciţial respirator.

MATERIALE PENTRU TOTALIZARE (SEMESTRUL X)

Întrebări pentru totalizare

1. Clasificarea analgezicelor după mecanismul efectului analgezic. Analgezicele opioide: clasificarea după afinitatea faţă de receptori, după activitatea şi durata acţiunii, particularităţile mecanismului de acţiune la nivel molecular şi sistemic, efectele farmacologice asupra SNC, sistemelor respirator şi cardiovascular, tubului digestiv, vezicii urinare şi manifestările clinice. Particularităţile de acţiune a agoniştilor, agoniştilor-antagonişti şi antagoniştilor.

2. Analgezicele opioide: indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare, contraindicaţiile şi precauţiile, reacţiile adverse (particularităţile de manifestare, profilaxie şi tratament). Intoxicaţia acută cu opioide şi principiile de tratament. Dependenţa la opioide: manifestările clinice şi principiile de tratament.

3. Clasificarea analgezicelor neopioide cu acţiune preponderent centrală. Particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice, de utilizare şi selectare a derivaţilor paraaminofenolului.

4. Preparatele analgezice neopioide cu acţiune centrală din diverse grupe (ketamina, clonidina, flupirtina, anticonvulsivantele, miorelaxantele centrale, antidepresivele): particularităţile efectului analgezic, indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare.

5. Analgezicele centrale cu mecanism mixt de acţiune: particularităţile efectului analgezic, indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare.

6. Analgezicele cu mecanism preponderent periferic: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului analgezic, indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare, aspectele farmacocinetice. Particularităţile farmacodinamice şi de utilizare a ketorolacului, dexketoprofenului.

7. Clasificarea preparatelor anticonvulsivante. Anticonvulsivantele simptomatice: clasificarea după apartenenţa de grup şi influenţa asupra centrului respirator, particularităţile efectului anticonvulsivant. Principiile de selectare şi utilizare a benzodiazepine-

lor, barbituricelor, derivaţilor GABA şi alifatici, magneziului.

8. Preparatele antiepileptice: clasificarea, mecanismele de acţiune, indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare, aspectele farmacocinetice.

9. Particularităţile de acţiune şi utilizare ca preparate antiepileptice ale: fenitoinei, benzodiazepinelor, barbituricelor, valproaţilor, carbamazepinei, etosuximidei, derivaţilor acidului GABA.

10. Clasificarea preparatelor antiparkinsoniene. Principiile de selectare şi utilizare a preparatelor antiparkinsoniene.

11. Particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice, indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare, reacţiile adverse, contraindicaţiile şi precauţiile preparatelor ce restabilesc fondalul de dopamină.

12. Particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice, indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare, reacţiile adverse, contraindicaţiile şi precauţiile agoniştilor direcţi şi indirecţi ai dopaminei ca antiparkinsoniene.

13. Particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice, indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare, reacţiile adverse, contraindicaţiile şi precauţiile colinoblocantelor centrale ca antiparkinsoniene.

14. Clasificarea antispasticelor musculaturii striate (miorelaxantele centrale). Particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice, indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare, reacţiile adverse, contraindicaţiile şi precauţiile derivaţilor benzoxazolonei şi preparatelor din diverse grupe ca miorelaxante centrale.

15. Particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice, indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare, reacţiile adverse, contraindicaţiile şi precauţiile benzodiazepinelor şi derivaţilor GABA ca miorelaxante centrale.

16. Farmacologia clinică a antipsihoticelor (neurolepticelor): clasificarea în funcţie de efectul clinic, farmacodinamie (mecanismele şi manifestările), particularităţile farmacocinetice, indicaţiile şi principiile de elecţie şi dozare, contraindicaţiile, reacţiile adverse şi manifestările clinice, interacţiunile medicamentoase.

17. Tranchilizantele (anxioliticele): clasificarea în funcţie de utilizarea terapeutică şi durata de acţiune; efectele şi manifestările lor clinice; particularităţile mecanismului de acţiune; indicaţiile şi principiile de elecţie şi dozare; contraindicaţiile, reacţiile adverse şi profilaxia lor, interacţiunile medicamentoase.

18. Farmacologia clinică a sedativelor: clasificarea, particularităţile farmacocinetice şi farmacodinamice ale barbituricelor, benzodiazepinelor, H1-antihistaminicelor, bromurilor, preparatelor vegetale; elecţia preparatelor şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, interacţiunile medicamentoase.

19. Farmacologia clinică a timoizolepticelor (normotimicelor): clasificarea, mecanismele de acţiune, efectele şi manifestările clinice; indicaţiile, principiile de selectare şi utilizare; contraindicaţiile, reacţiile adverse şi profilaxia lor.

20. Nootropele: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune, efectele şi manifestările clinice, indicaţiile şi aspectele utilizării clinice, principiile de dozare, reacţiile adverse, interacţiunile medicamentoase.

21. Antidepresivele: clasificarea în funcţie de utilizarea clinică; mecanismul de acţiune, efectele şi manifestările clinice, indicaţiile şi principiile de utilizare şi dozare; farmacocinetica, reacţiile adverse, interacţiunile cu alte medicamente.

22. Excitantele sistemului nervos central (psihostimulantele). Clasificarea. Particularităţile farmacodinamice ale fenilalchilaminelor, sidnoniminelor (mecanismul de acţiune, efectele şi manifestările clinice, indicaţiile şi principiile de utilizare şi dozare), farmacocinetica, reacţiile adverse.

23. Psihostimulantele din grupul metilxantinelor: mecanismul de acţiune, efectele şi manifestările clinice, indicaţiile şi principiile de utilizare şi dozare, farmacocinetica, reacţiile adverse.

24. Clasificarea hipnoticelor în funcţie de criteriul farmacodinamic, farmacoterapeutic şi durata de acţiune. Principiile de corectare a dereglărilor somnului.

25. Benzodiazepinele hipnotice: clasificarea conform duratei

de acţiune, particularităţile efectului hipnotic şi efectelor adverse; aspectele farmacocinetice, indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare a benzodiazepinelor hipnotice.

26. Barbituricele hipnotice: clasificarea după durata acţiunii şi utilizarea terapeutică, particularităţile efectului hipnotic; alte efecte farmacologice şi manifestările clinice, indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare; particularităţile efectelor adverse; farmacocinetica.

27. Preparatele nebenzodiazepinice hipnotice: particularităţile efectului hipnotic, aspectele farmacodinamice şi farmacocinetice, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse.

28. Farmacologia clinică a antiinflamatoarelor nesteroidiene: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectelor farmacodinamice ale inhibitorilor neselectivi şi selectivi ai ciclooxigenazei, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

29. Farmacologia clinică a derivaţilor 4-aminochinolinici: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

30. Compuşii aurului: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

31. Derivaţii tiolici: particularităţile mecanismului de acţiune şi efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

32. Derivaţii acidului 5-aminosalicilic: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

33. Imunosupresivele citotoxice: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectelor farmacodinamice, indicaţiile,

contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

34. Farmacologia clinică a antiinflamatoarelor steroidiene (glucocorticoizii): clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

35. Farmacologia clinică a remediilor medicamentoase imunomodulatoare: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi a efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

36. Clasificarea preparatelor antialergice. Medicaţia reacţiilor alergice de tip imediat şi întârziat.

37. H_1-histaminoblocantele de generaţiile I şi II: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

38. Inhibitorii degranulării mastocitelor: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

39. Farmacologia clinică a inhibitorilor acţiunii leucotrienelor: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor, farmacocinetica.

40. Preparatele cu influenţă asupra hemostazei şi fibrinolizei. Clasificarea după mecanismul de acţiune, efectele şi utilizarea clinică. Hemostaticele cu acţiune locală. Caracteristica vasoconstrictoarelor, preparatelor astringente, preparatelor cu acţiune tromboplastinică, hemostaticelor adsorbante. Derivaţii alchilizotioureici.

41. Hemostaticele cu acţiune sistemică. Farmacologia clinică a coagulantelor: clasificarea, particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

42. Antifibrinoliticele: clasificarea, particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

43. Clasificarea antitromboticelor după mecanismul de acţiune şi utilizarea clinică. Farmacologia clinică a anticoagulantelor indirecte: clasificarea după durata de acţiune, particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice, indicaţiile, principiile de dozare şi de utilizare clinică, contraindicaţiile, reacţiile adverse. Metodele de verificare a eficacităţii şi securităţii medicaţiei cu anticoagulante indirecte.

44. Anticoagulantele directe: clasificarea, particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice ale heparinei standard şi heparinelor cu masă moleculară mică, indicaţiile, regimul de dozare şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse şi profilaxia lor. Metodele de verificare a eficacităţii şi securităţii administrării anticoagulantelor directe.

45. Fibrinoliticele: clasificarea, particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice, indicaţiile, regimul de dozare şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse, preîntâmpinarea şi combaterea lor.

46. Clasificarea antiagregantelor plachetare. Farmacologia clinică: particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse ale inhibitorilor ciclooxigenazei, inhibitorilor tromboxansintetazei şi receptorilor tromboxanului A2, antiagregantelor ce măresc disponibilul de AMPc şi cu influenţă asupra receptorilor GP IIb/IIIa.

47. Preparatele ce ameliorează reologia sângelui: clasificarea, particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

48. Angioprotectoarele. Farmacologia clinică a angioprotectoarelor sintetice, de origine animalieră şi vegetală: particularităţile farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare.

49. Clasificarea preparatelor vitaminice după utilizarea profilactico-curativă şi influenţa preponderentă asupra metabolismului.

Indicaţiile şi principiile de utilizare şi dozare a preparatelor vitaminice.

50. Clasificarea corectorilor metabolismului. Caracterizarea preparatelor ce reglează procesele plastice: aspectele farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

51. Stimulatorii metabolismului cu acţiune nespecifică. Clasificarea. Stimulatorii biogeni de origine vegetală, minerală şi tisulară: aspectele farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

52. Clasificarea enzimelor utilizate ca medicamente. Farmacologia clinică a preparatelor enzimatice digestive: aspectele farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

53. Farmacologia clinică a preparatelor enzimatice cu acţiune proteolitică: aspectele farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

54. Farmacologia clinică a preparatelor enzimatice din diverse grupe: aspectele farmacodinamice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

55. Clasificarea preparatelor antiaterosclerotice. Preparatele antioxidante. Clasificarea, principiile de acţiune, selectare şi utilizare clinică.

56. Clasificarea medicamentelor hipolipidemiante după utilizarea clinică. Mecanismele de acţiune. Indicaţiile, regimul de dozare şi principiile de administrare.

57. Farmacologia clinică a fibraţilor: mecanismele de acţiune, efectele farmacologice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

58. Statinele: mecanismul de acţiune, efectele farmacologice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

59. Răşinele anionice şi preparatele acidului nicotinic utilizate ca hipolipemiante: mecanismul de acţiune, efectele farmacologice, indicaţiile şi principiile de utilizare, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

60. Preparatele hormonale ale glandei tiroide. Particularităţile mecanismului de acţiune, efectele farmacologice şi manifestările lor, farmacocinetica, indicaţiile şi principiile de dozare, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

61. Remediile antitiroidiene. Clasificarea. Particularităţile mecanismului de acţiune şi efectelor farmacologice, farmacocinetica, indicaţiile şi principiile de dozare, contraindicaţiile, reacţiile adverse ale tioamidelor, preparatelor iodului, beta-adrenoblocantelor, preparatelor litiului etc.

62. Preparatele utilizate în tratamentul diabetului zaharat. Tetrazaharidele şi inhibitorii aldoreductazei: mecanismul de acţiune, particularităţile efectului antihiperglicemiant, indicaţiile şi principiile de dozare, contraindicaţiile, reacţiile adverse şi particularităţile de manifestare, farmacocinetica.

63. Caracterizarea preparatelor insulinei umane şi de origine animalieră după durata efectului şi tipul acţiunii. Particularităţile mecanismului de acţiune (reglarea transportului şi metabolismului glucozei, transcripţiei genelor). Efectele metabolice ale insulinei. Indicaţiile absolute şi relative. Insulinele umane, particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice, indicaţiile. Insulinele umane cu acţiune de scurtă durată. Preparatele insulinelor bazale şi bifazice. Principiile de dozare a insulinelor în diabetul zaharat. Coma hiper- şi hipoglicemică, elecţia preparatelor şi dozarea lor. Reacţiile adverse: manifestările şi profilaxia lor. Insulinorezistenţa. Farmacocinetica preparatelor insulinei.

64. Antidiabeticele orale. Clasificarea în funcţie de mecanismul de acţiune şi influenţa asupra glicemiei. Meglitinidele: mecanismul de acţiune, particularităţile efectului hipoglicemiant, indicaţiile şi principiile de dozare, contraindicaţiile, reacţiile adverse şi particularităţile de manifestare, farmacocinetica.

65. Derivaţii sulfonilureei: mecanismul de acţiune, particularităţile efectului hipoglicemiant, alte efecte farmacologice, indicaţiile şi principiile de dozare, contraindicaţiile, reacţiile adverse şi particularităţile de manifestare, farmacocinetica.

66. Derivaţii biguanidelor: mecanismul de acţiune, particularităţile efectului hipoglicemiant, alte efecte farmacologice, indicaţiile şi principiile de dozare, contraindicaţiile, reacţiile adverse şi particularităţile de manifestare, farmacocinetica.

67. Tiazolidinele: mecanismul de acţiune, particularităţile efectului hipoglicemiant, indicaţiile şi principiile de dozare, contraindicaţiile, reacţiile adverse şi particularităţile de manifestare, farmacocinetica.

68. Preparatele hormonale ale corticosuprarenalelor. Glucocorticoizii, subdivizarea după activitate, durata acţiunii, efectul antiinflamator şi mineralocorticoid, modul de administrare. Mecanismul de acţiune. Efectele farmacologice specifice (antiinflamator, antialergic, imunosupresiv, antişoc, influenţa asupra organelor). Mecanismele acţiunii antiinflamatoare şi imunodepresive. Acţiunile metabolice importante ale glucocorticoizilor şi mecanismele lor. Farmacocinetica. Indicaţiile pentru medicaţia cortizonică. Principiile de dozare. Dozarea în funcţie de caracterul şi gravitatea maladiei, starea funcţională a ficatului, rinichilor, corticosuprarenalelor. Interacţiunea cu alte preparate. Bazele farmacotoxicologice: manifestările clinice, măsurile de profilaxie şi tratament. Corticodependenţa.

69. Preparatele hormonale ale estrogenilor: clasificarea, mecanismul de acţiune, efectele şi manifestările clinice. Indicaţiile şi principiile de elecţie a preparatelor. Principiile dozării în funcţie de afecţiunea endocrină. Reacţiile adverse, manifestările şi profilaxia. Contraindicatiile. Farmacocinetica.

70. Progestativele: clasificarea, mecanismul de acţiune, efectele şi manifestările clinice. Indicaţiile şi principiile de selectare a preparatelor. Principiile dozării. Reacţiile adverse posibile. Farmacocinetica.

71. Androgenii: clasificarea, mecanismul de acţiune, efectele şi manifestările clinice. Indicaţiile şi principiile de selectare, contraindicaţiile pentru administrare. Efectele adverse. Principiile de dozare. Farmacocinetica.

72. Clasificarea preparatelor antihormonale. Antiandrogenii: clasificarea, mecanismul de acţiune, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, contraindicaţiile, farmacocinetica.

73. Antiestrogenii: clasificarea, mecanismul de acţiune, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, contraindicaţiile, farmacocinetica.

74. Antiprogestativele: clasificarea, mecanismul de acţiune, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, contraindicaţiile, farmacocinetica.

75. Anticorticoizii: clasificarea, mecanismul de acţiune, indicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse, contraindicaţiile, farmacocinetica.

PREPARATELE OBLIGATORII

Morfină, trimeperidină, pentazocină, fentanil, butorfanol, buprenorfină, metadonă, tramadol, naloxonă, naltrexonă, paracetamol, clonidină, ketamină, ketorolac, dexketoprofen, baralgină, meloxicam, fenobarbital, diazepam, clonazepam, fenitoină, valproat de sodiu, carbamazepină, gabapentină, amantadină, levodopă, sinemet, trihexifenidil, tizatidină, tolperison, flunitrazepam, midazolam, zopiclonă, zolpidem, doxilamină, diazepam, clonazepam, alprazolam, clorpromazină, flufenazină, droperidol, clozapină, novo-pasit, litiu carbonat, amitriptilină, clomipramină, desipramină, mianserină, sertralină, moclobemidă, piracetam, piritinol, fezam, niketamidă, extract de rodiolă rosă, vinpocetină, cinarizină, levotiroxină, tiamazol, iodură de potasiu, propranolol, insulină simplă, insulină umană regular, insulină izofan umană, insulină zinc suspensie amorfă, insulină zinc cristalină, insulină protofan, glipizidă, glibenclamidă, metformină, roziglitazon, repaglinidă, acarboză, hidrocortizon, prednisolon, dexametazonă, metilprednisolon, fluocinolonă, fluticazonă, budesonidă, estradiol dipropionat, dietilstilbestrol, progesteron, hidroxiprogesteron caproat, testosteron propionat, metiltestosteron, nandrolonă decanoat, ciproteron, bicalu-

tamid, anastrozol, tamoxifen, acid acetilsalicilic, clorochină, mebhidrolină, diclofenac, loratadină, metamizol, indometacină, ketotifen, ibuprofen, penicilamină, cromoglicat disodic, naproxen, ciclofosfamidă, interferon-α, azatioprină, levamizol, difenhidramină, cetirizină, piroxicam, cloropiramină, clemastină, nimesulidă, celecoxib, ribomunil, polioxidoniu, trombină, epinefrină, fitomenadionă, sulfat de protamină, etamsilat, rutozid, acid aminocaproic, aprotinină, heparină, bivaluridină, nadroparină, enoxaparină, acenocumarol, warfarină, dipiridamol, clopidogrel, ticlopidină, dextran 40, streptokinază, urokinază, alteplază, raviset, tiamină, cocarboxilază, riboflavină, piridoxină, cianocobalamină, acid nicotinic, nicotinamidă, acid ascorbic, acid folic, acid tioctic (lipoic), retinol, ergocalciferol, tocoferol, fitomenadionă, hialuronidază, colestiramină, probucol, fenofibrat, simvastatină, atorvastatină.

INDICAŢI PREPARATELE UTILIZATE ÎN (PENTRU):

infarct miocardic acut cu sindrom algic;
şoc traumatic şi combustiv;
cancer inoperabil;
colică biliară;
colică renală;
neuroleptanalgezie;
cefalee;
migrenă;
dureri dentare acute;
dureri în perioada postoperatorie;
febră;
nevralgii;
dureri în miozite;
dismenoree;
dureri după proceduri traumatologice, ortopedice şi stomatologice;
nevralgie trigemenială;
neuropatie diabetică;

sindrom algic cu stări spastice musculare;
sindrom algic cronic cu depresie;
lumbalgii;
convulsii de geneză necunoscută;
crize majore de epilepsie;
crize minore de epilepsie;
stare de rău epileptic;
crize parţiale;
parkinsonism idiopatic;
parkinsonism medicamentos;
stări spastice de origine centrală;
stări spastice cu anxietate;
stări spastice de origine medulară;
stări spastice de origine reumatică;
excitaţie psihomotorie în maladiile psihice;
excitaţie psihomotorie în sindromul de abstinenţă la alcoolici;
vegetonevroze în malaldii somatice;
stări febrile;
psihoză maniacal-depresivă;
psihoze delirante rebele;
schizofrenie;
psihoze cu delir şi halucinaţii;
vomă de origine centrală;
nevroze;
pregătirea preanestezică şi preoperatorie;
pregătirea pentru manipulaţii şi proceduri diagnostice;
inducerea şi menţinerea anesteziei generale;
potenţarea analgeziei;
depresie agitată;
depresie cu anxietate;
depresii endogene;
stări asteno-depresive;
surmenaj psihic;
reabilitare după traume, infecţii, intoxicaţii;

enureză nocturnă;
pusee hipertensive;
insuficienţă vasculară cerebrală cronică;
encefalopatie;
tulburări de comportament şi adaptare la copii;
migrenă şi cefalee de origine vasculară;
comă traumatică şi toxică;
dereglări tranzitorii ale circulaţiei cerebrale;
hiposomnie iniţială;
hiposomnie intermitentă;
hiposomnie terminală;
hiposomnie tranzitorie;
reumatism articular;
artroze;
poliartrită reumatoidă;
lupus eritematos;
sclerodermie;
dermatomiozită;
spondilită anchilozantă;
artrită gutoasă;
glomerulonefrită;
astm bronşic;
urticarie;
dermatită de contact;
dermatită exfoliativă;
edemul Quincke;
şoc anafilactic;
perioada de convalescenţă după infecţii grave;
epistaxis;
hemoragii capilare;
hipofibrinogenemie;
hemofilie;
hemoragii prin supradozarea anticoagulantelor cu acţiune directă;

hemoragii prin supradozarea anticoagulantelor cu acţiune indirectă;
hemoragii prin fragilitate capilară;
hemoragii cu hiperfibrinoliză;
hemoragii prin supradozarea fibrinoliticelor;
tromboembolia arterei pulmonare;
tromboze venoase profunde;
infarct miocardic acut cu hipercoagulabilitate;
infarct miocardic tromboembolic;
angină pectorală instabilă;
profilaxia trombozei în intervenţii chirurgicale şi obstetricale;
ictus ischemic tromboembolic acut;
sindromul coagulopatiei intravasculare diseminate;
fibrilaţia atrială din viciile mitrale şi valvule protetice;
profilaxia primară şi secundară a accidentelor vasculare cerebrale şi coronariene;
endarterită obliterantă;
beri-beri;
nevrite periferice;
pelagră;
alcoolism cronic;
rahitism carenţial;
anemie megaloblastică;
hipertrigliceridemie;
hipercolesterolemie;
ateroscleroză;
scorbut;
microangiopatie diabetică;
protecţia glandei tiroide de afectarea cu iod radioactiv, radiaţie excesivă;
criză tireotoxică;
osteoporoză senilă;
lupus eritematos;
diabet zaharat tip 1 (insulinodependent);

diabet zaharat tip 2 (insulinoindependent);
diabet zaharat tip 1 şi tip 2 la gravide;
diabet zaharat tip 2 cu obezitate;
comă diabetică cetoacidozică;
comă hipoglicemică;
mixedem;
boala Graves-Basedow (guşă toxică difuză);
sângerări uterine disfuncţionale;
hipogonadism prepubertar;
hipotiroidism;
iminenţă de avort spontan;
prevenirea naşterii premature;
prevenirea gravidităţii;
adenomul prostatei;
osteoporoză postmenopauzală;
tetanie;
insuficienţa ovarelor;
caşexie şi denutriţie;
oligo- şi dismenoree;
cancer de prostată;
cancer de sân;
anemie hipo- sau aplastică;
hipogonadism primar la băieţei;
insuficienţă corticosuprarenală acută;
insuficienţă corticosuprarenală cronică;
stare de rău astmatic;
tratamentul astmului persistent;
anemii hemolitice;
dermatite sau dermatoze cu evoluţie gravă;
sindromul adreno-genital la copii.
Materialele pentru colocviu includ materialele de totalizare din semestrele IX şi X.

STOMATOLOGIE, ANUL IV

PLANUL TEMATIC AL LUCRĂRILOR PRACTICE ŞI CURSURILOR LA FARMACOLOGIA CLINICĂ

Nr. crt.	Denumirea temelor	Numărul de ore		
		Lucrări practice	Cursuri	În total
1	2	3	4	5
1.	Principiile farmacocinetice şi farmacodinamice de utilizare raţională a analgezicelor, anestezicelor locale şi generale, sedativelor, hipnoticelor, tranchilizantelor, neurolepticelor, antidepresivelor şi nootropelor.	4	2	6
2.	Principiile farmacocinetice şi farmacodinamice de utilizare raţională a preparatelor antiinflamatoare, antialergice şi cu influenţă asupra proceselor imune.	4	2	6
3.	Principiile farmacocinetice şi farmacodinamice de utilizare raţională a preparatelor cu influenţă asupra hemostazei şi fibrinolizei. Substituenţii sângelui şi volumului plasmatic.	4	2	6
4.	Principiile farmacocinetice şi farmacodinamice de utilizare raţională a chimioterapicelor antibacteriene.	4	2	6
5.	Principiile farmacocinetice şi farmacodinamice de utilizare raţională a preparatelor cu influenţă asupra metabolismului general şi fosforo-calcic, medicamentelor ce conţin fluor, vitaminelor şi cofer menţilor, enzimelor şi antienzimelor.	4	2	6

Continuare

6.	Principiile farmacocinetice şi farmacodinamice de utilizare raţională a preparatelor cu influenţă asupra mucoasei cavităţii bucale şi pulpei dentare. Complicaţiile terapiei medicamentoase. Reacţiile adverse din partea cavităţii bucale.	4	2	6
Colocviu diferenţiat				
Total		**24**	**12**	**36**

DEPRINDERILE PRACTICE LA FARMACOLOGIA CLINICĂ

1. De a efectua o analiză a proprietăţilor farmacologice ale grupelor de preparate.
2. De a cunoaşte şi selecta grupele cele mai utilizate în practica stomatologică.
3. De a aplica cunoştinţele referitoare la proprietăţile farmacologice în argumentarea şi utilizarea raţională a preparatelor în afecţiunile stomatologice.
4. De a selecta medicamentele P pentru lista preparatelor cel mai frecvent utilizate în practica stomatologului.
5. De a selecta căile de administrare şi regimul de dozare, ţinând cont de particularităţile farmacocinetice, în funcţie de situaţia clinică şi starea pacientului.
6. De a cunoaşte grupele şi preparatele utilizate în stările de urgenţă, ce pot fi întâlnite în practica stomatologică.
7. De a prognoza şi depista reacţiile adverse ale medicamentelor, de a efectua profilaxia şi tratamentul lor.
8. De a cunoaşte reacţiile adverse din partea cavităţii bucale şi manifestările lor clinice la utilizarea preparatelor din diverse grupe.
9. De a implementa în practica stomatologică date contemporane despre grupele farmacologice şi medicamentele noi.

PLANUL ŞI CRONOMETRAJUL LUCRĂRILOR PRACTICE (5 ORE)

1. Moment organizatoric şi introducere în materie (controlul frecvenţei, lucrului de sine stătător etc.) – 5 min.
2. Răspunsuri la întrebări – 10 min.
3. Determinarea nivelului iniţial al cunoştinţelor (în scris)– 20 min.
4. Lucrul instructiv-didactic (întocmirea, verificarea şi completarea fişei de tratament) – 20 min.
5. Discutarea şi întărirea cunoştinţelor la nivelul iniţial (folosirea tabelelor, diapozitivelor, schemelor, materialului prelegerilor, prezentarea pacienţilor) – 60 min.
6. Demonstrarea preparatelor noi la tema respectivă şi a adnotărilor lor. Determinarea locului lor în arsenalul medicamentelor la tema dată – 10 min.
7. Teste şi situaţii de problemă – 30 min.
8. Generalizarea materialului de bază – 5 min.
9. Determinarea nivelului final al cunoştinţelor – 20 min.
10. Cursul teoretic – 90 min.

Note:

1. În prima zi se repartizează pacienţii pentru curaţie.
2. La finalul modulului se prezintă şi se apreciază lucrarea instructiv-didactică.
3. În ultima zi a modulului se prevăd două ore pentru controlul cunoştinţelor (în scris).
4. După fiecare oră academică (45 min.) – recreaţie de 10 min.

PRINCIPIILE FARMACOCINETICE ŞI FARMACODINAMICE DE UTILIZARE RAŢIONALĂ A ANALGEZICELOR, ANESTEZICELOR LOCALE ŞI GENERALE, SEDATIVELOR, HIPNOTICELOR, TRANCHILIZANTELOR, NEUROLEPTICELOR, ANTIDEPRESIVELOR ŞI NOOTROPELOR

A. **Actualitatea temei**

Combaterea sindromului algic în stomatologie reprezintă o problemă frecventă şi dificilă. Medicaţia durerii necesită cunoştinţe profunde în domeniul farmacodinamiei şi farmacocineticii anestezicelor generale şi locale, analgezicelor opioide şi antipiretice.

La atenuarea durerii stomatologice poate contribui şi efectuarea unei premedicaţii eficiente cu substanţe sedative, tranchilizante, neuroleptice. Preparatele din grupele respective posedă un şir de efecte farmacologice (sedativ, anxiolitic, de potenţare a analgeziei etc.) cu acţiune benefică în diferite intervenţii stomatologice sau în tratamentul afecţiunilor cavităţii bucale, regiunii oro-maxilo-faciale, sau în unele stări de urgenţă (convulsii, excitaţii psihomotorii, stări febrile, dereglări de somn etc.). Totodată, ele pot fi responsabile de unele reacţii adeverse, deseori cu consecinţe grave.

B. **Scopul instruirii**

Însuşirea farmacodinamiei şi farmacocineticii anestezicelor generale şi locale, analgezicelor opioide şi antipiretice, hipnoticelor, sedativelor, tranchilizantelor, neurolepticelor, antidepresivelor şi nootropelor, pentru efectuarea argumentată şi inofensivă a premedicaţiei şi intervenţiilor stomatologice.

C. **Scopuri didactice**

Studentul trebuie să posede abilităţi de a:

a) alege preparate adecvate pentru diferite situaţii clinice, conform particularităţilor farmacodinamice şi farmacocinetice ale medicamentelor;

b) selecta asociaţiile eficiente şi inofensive, necesare pentru efectuarea unui tratament stomatologic sau a manipulaţiilor însoţite de frică, nelinişte şi dureri;

c) preveni şi trata reacţiile adverse posibile la utilizarea grupelor respective de preparate;

d) acorda ajutorul de urgenţă în stările patologice de ordin vital;

e) întocmi formularul personal (medicamente P).

D. **Cunoştinţe din disciplinele studiate anterior şi cele de tangenţă**

Disciplinele medico-biologice. SNC. Nervii cranieni. Structurile nervoase implicate în transmisia, perceperea şi aprecierea durerii, căile de conducere a senzaţiilor dureroase. Sistemul nociceptiv fiziologic. Noţiune de receptori opioizi şi peptide opioide endogene. Clasificarea fibrelor nervoase, conducerea prin fibrele nervoase.

Disciplinele clinice. Tipurile de anestezie. Metodele de efectuare a anesteziei. Distoniile neuro-vegetative, nevrozele, insomniile: clasificarea, manifestările clinice şi principiile de tratament.

Farmacologie. Clasificarea anestezicelor generale şi locale, analgezicelor, sedativelor, hipnoticelor, tranchilizantelor, neurolepticelor, antidepresivelor şi nootropelor. Mecanismele de acţiune, efectele, indicaţiile, reacţiile adverse.

E. **Întrebări pentru autoinstruire**

1. Clasificarea anestezicelor locale după structura chimică. Importanţa structurii chimice pentru proprietăţile farmacocinetice şi farmacodinamice. Mecanismul acţiunii anestezicelor locale. Tipurile de anestezie şi formele medicamentoase utilizate.

2. Caracteristica anestezicelor locale după activitate, toxicitate, durata şi latenţa acţiunii.

3. Efectele farmacologice şi farmacocinetica anestezicelor locale.

4. Grupul esterilor. Particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice.

5. Grupul amidelor. Particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice.

6. Indicaţiile anestezicelor locale. Reacţiile adverse, profilaxia şi combaterea lor.

7. Noţiune de analgezice, coanalgezice şi paraanalgezice. Clasificarea analgezicelor propriu-zise după mecanismul de acţiune şi proprietăţile farmacodinamice.

8. Analgezicele opioide: caracterizarea după influenţa asupra receptorilor opiozi, mecanismul acţiunii analgezice la nivel molecular şi sistemic. Efectul analgezic, influenţa analgezicelor opioide asupra SNC, a altor organe şi sisteme, manifestările lor clinice. Indicaţiile şi principiile de selectare şi utilizare în stomatologie. Reacţiile adverse şi profilaxia lor.

9. Agoniştii-antagoniştii şi antagoniştii analgezicelor opioide. Principiul de acţiune şi utilizare.

10. Analgezicele centrale neopioide: particularităţile mecanismului de acţiune şi efectului analgezic, principiile de selectare şi utilizare.

11. Analgezicele cu mecanism mixt de acţiune: particularităţile farmacodinamice şi farmacocinetice, indicaţiile, principiile de selectare şi utilizare, reacţiile adverse.

12. Analgezicele cu acţiune periferică (antipiretice): clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune la nivel molecular şi sistemic, efectele farmacologice (analgezic şi antipiretic).

13. Indicaţiile, principiile de selectare şi utilizare a analgezicelor cu acţiune periferică în stomatologie. Reacţiile adverse.

14. Farmacologia clinică a remediilor hipnotice: particularităţile farmacocinetice şi farmacodinamice ale barbituricelor, benzodiazepinelor şi nebenzodiazepinelor utilizate ca hipnotice; elecţia preparatelor şi principiile de utilizare în tratamentul insomniilor; reacţiile adverse, interacţiunile medicamentoase.

15. Sedativele: clasificarea, particularităţile de acţiunie şi utilizare a barbituricelor, bromurilor, preparatelor vegetale şi celor combinate utilizate ca sedative.

16. Anxioliticele (tranchilizantele): clasificarea, mecanismul de acţiune, efectele şi manifestările clinice, indicaţiile şi principiile de selectare, particularităţile utilizării în stomatologie.

17. Neurolepticele: clasificarea după utilizarea clinică, meca-

nismul de acţiune, efectele şi manifestările clinice, indicaţiile şi particularităţile utilizării în stomatologie.

18. Antidepresivele: clasificarea după predominarea efectelor, aspectele mecanismului de acţiune, efectele şi manifestările clinice, indicaţiile şi principiile de utilizare în stomatologie.

19. Nootropele: particularităţile mecanismului de acţiune, efectele şi manifestările clinice, indicaţiile şi principiile de utilizare.

20. Clasificarea anestezicelor generale.

21. Anestezicele generale inhalatorii: clasificarea, caracterizarea comparativă, indicaţiile, principiile de utilizare în chirurgia oro-maxilo-facială şi în stomatologie.

22. Anestezicele generale intravenoase: clasificarea, caracteristica comparativă, principiile de utilizare în chirurgia oro-maxilo-facială şi stomatologie.

F. **Caracterizarea succintă a principalelor preparate**

Pe verticală: denumirea preparatului (în română).

Pe orizontală: sinonimele, formele de livrare, modul de administrare, dozele (terapeutice, maxime), indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

Procaină, lidocaină, benzocaină, articaină, bupivacaină, acid acetilsalicilic, metamizol, dexketoprofen, ketorolac, paracetamol, morfină, trimeperidină, tramadol, fentanil, butorfanol, tinctură de valeriană, zopiclonă, nitrazepam, diazepam, droperidol, clorpromazină, haloperidol, amitriptilină, paroxetină, moclobemidă, piracetam.

G. **Exerciţii de receptură medicală**

Indicaţi preparatele utilizate în (pentru): anestezia terminală; anestezia infiltrativă; anestezia de conducere; anestezia mucoasei în stomatite, gingivite; sindromul algic în perioada postoperatorie; dureri dentare acute; nevralgia nervului facial şi trigemen; cefalee; stomatită acută; febră; potenţarea analgeziei; frica de intervenţiile stomatologice; premedicaţie; psihoze; nevroze; convulsii.; distonii neurovegetative; dereglarea instalării somnului (insomnie iniţială); treziri nocturne frecvente (insomnie intermitentă); micşorarea duratei somnului (insomnie terminală); depresie; reabilitarea după traume, infecţii, maladii grave.

H. **Selectarea anestezicelor locale şi generale, analgezicelor, sedativelor, hipnoticelor, tranchilizantelor, neurolepticelor după criteriile eficacităţii, inofensivităţii, acceptabilităţii şi cost, pentru includerea în formularul personal (medicamente P).**

PRINCIPIILE FARMACOCINETICE ŞI FARMACODINAMICE DE UTILIZARE RAŢIONALĂ A PREPARATELOR ANTIINFLAMATOARE, ANTIALERGICE ŞI CU INFLUENŢĂ ASUPRA PROCESELOR IMUNE

A. **Actualitatea temei**

Inflamaţia este o reacţie generală a organismului la acţiunea factorilor nocivi endogeni şi exogeni. În prezent există un număr mare de remedii medicamentoase antiinflamatoare, imunomodulatoare şi antialergice. De aceea, selectarea celor mai eficiente, inofensive şi acceptabile medicamente pentru pacient necesită cunoaşterea profundă a farmacodinamiei şi farmacocineticii preparatelor din grupele respective.

B. **Scopul instruirii**

Acumularea cunoştinţelor referitor la farmacodinamia, farmacocinetica, reacţiile adverse ale remediilor antiinflamatoare, antialergice şi imunomodulatoare.

C. **Scopuri didactice**

Studentul trebuie să posede abilităţi de a:

a) deosebi după proprietăţile farmacodinamice şi farmacocinetice preparatele antiinflamatoare, antialergice şi cu acţiune asupra proceselor imune;

b) utiliza raţional preparatele din aceste grupe;

c) prognoza şi trata reacţiile adverse ale remediilor antiinflamatoare, antialergice şi imunomodulatoare;

d) acorda asistenţă medicală de urgenţă în diferite reacţii alergice de tip imediat;

e) întocmi formularul personal (medicamente P).

D. **Cunoştinţe din disciplinele studiate anterior şi cele de tangenţă**

Disciplinele medico-biologice. Mediatorii inflamaţiei. Caracteristica generală, fazele şi manifestările inflamaţiei. Reacţiile alergice, tipurile lor. Rolul mediatorilor în manifestările reacţiilor alergice de tip imediat şi întârziat.

Farmacologie. Clasificarea remediilor antiinflamatoare, antialergice şi imunomodulatoare. Mecanismele de acţiune. Indicaţiile.

E. **Întrebări pentru autoinstruire**

1. Clasificarea remediilor antiinflamatoare după apartenenţa de grup.

2. Concepţia contemporană despre mecanismul de acţiune al remediilor antiinflamatoare.

3. Antiinflamatoarele nesteroidiene neselective. Clasificarea după structură, durata de acţiune, efectul antiinflamator, analgezic, antipiretic etc.

4. Farmacologia clinică a derivaţilor acidului salicilic (salicilaţii): clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor.

5. Derivaţii de pirazolonă: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor.

6. Derivaţii acidului indolacetic: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor.

7. Derivaţii acidului arilacetic: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor.

8. Derivaţii acidului arilpropionic: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor.

9. Derivaţii acidului antranilic (fenamaţii): clasificarea, par-

ticularităţile mecanismului de acţiune şi efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor.

10. Oxicamii: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor.

11. Antiinflamatoarele nesteroidiene selective. Particularităţile de acţiune şi utilizare.

12. Reacţiile adverse ale antiinflamatoarelor nesteroidiene. Complicaţiile stomatologice.

13. Antiinflamatoarele steroidiene. Clasificarea după modul de administrare, durata de acţiune şi activitate.

14. Efectele glucocorticoizilor. Indicaţiile şi utilizarea în stomatologie (tratamentul maladiilor inflamatorii şi alergice din regiunea maxilo-facială, tratamentul pulpitei prin metoda biologică).

15. Principiile de selectare şi utilizare a glucocorticoizilor în stomatologie.

16. Reacţiile adverse ale glucocorticoizilor. Complicaţiile în stomatologie. Profilaxia lor.

17. Clasificarea preparatelor antialergice. Medicaţia reacţiilor alergice de tip imediat şi întârziat. Preparatele folosite în şocul anafilactic, astmul bronşic, edemul Quincke, urticarie, dermatite ş.a.

18. H_1-histaminoblocantele de generaţia I: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor.

19. H_1-histaminoblocantele de generaţia II: clasificarea, particularităţile mecanismului de acţiune şi efectelor farmacodinamice, indicaţiile, contraindicaţiile şi principiile de utilizare, reacţiile adverse şi profilaxia lor.

20. Clasificarea remediilor imunomodulatoare. Particularităţile de acţiune, selectare şi utilizare.

21. Imunosupresivele: clasificarea, mecanismul de acţiune, indicaţiile, particularităţile de utilizare.

F. **Caracterizarea succintă a principalelor preparate**

Pe verticală: denumirea preparatului (în română).

Pe orizontală: sinonimele, formele de livrare, modul de administrare, dozele (terapeutice, maxime), indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

Acid acetilsalicilic, metamizol, indometacină, diclofenac, acid mefenamic, ibuprofen, naproxen, meloxicam, piroxicam, prednisolon, triamcinolonă, flucinolonă, salbutamol, levamizol, polioxidoniu, cloropiramină, loratadină, difenhidramină, ketorolac, dexametazonă, paracetamol.

G. **Exerciţii de receptură medicală**

Indicaţi preparatele utilizate în (pentru): cheilite; tratamentul vital al pulpitei; artrita reumatoidă; lupus eritematos; parodontite; stomatite; nevralgii; miozite; cefalee; şoc anafilactic; accese de astm bronşic; dermatite alergice; edem angionevrotic (Quincke).

H. **Selectarea antiinflamatoarelor, antialergicelor şi remediilor cu acţiune asupra proceselor imune după criteriile eficacităţii, inofensivităţii, acceptabilităţii şi cost, pentru includerea în formularul personal (medicamente P).**

PRINCIPIILE FARMACOCINETICE ŞI FARMACODINAMICE DE UTILIZARE RAŢIONALĂ A PREPARATELOR CU INFLUENŢĂ ASUPRA HEMOSTAZEI ŞI FIBRINOLIZEI. SUBSTITUENŢII SÂNGELUI ŞI VOLUMULUI PLASMAT1C

A. **Actualitatea temei**

Dinamica sistemelor de coagulare, anticoagulant şi fibrinolitic determină starea circulaţiei tisulare şi desfăşurarea proceselor metabolice necesare. Majoritatea maladiilor şi stărilor patologice dereglează interrelaţiile dintre aceste sisteme. Pentru restabilirea circulaţiei tisulare se folosesc medicamente hemostatice şi antitrombotice.

Substituenţii sângelui şi volumului plasmatic sunt utilizaţi în stările de urgenţă, care pun în pericol viaţa pacienţilor.

B. **Scopul instruirii**

Acumularea cunoştinţelor despre proprietăţile farmacodina-

mice şi farmacocinetice ale remediilor cu influenţă asupra coagulabilităţii sângelui şi fibrinolizei, necesare pentru selectarea corectă a tratamentului hemostatic şi antitrombotic.

C. **Scopuri didactice**

Studentul trebuie să posede abilităţi de a:

a) elucida mecanismele de acţiune, indicaţiile, reacţiile adverse şi contraindicaţiile remediilor hemostatice şi antitrombotice;

b) aplica principiile de utilizare raţională şi de dozare a preparatelor, în funcţie de tipul şi gravitatea hemoragiilor şi trombozelor;

c) prognoza apariţia reacţiilor adverse posibile în urma interacţiunii remediilor hemostatice şi antitrombotice cu alte grupe de preparate;

d) întocmi formularul personal (medicamente P).

D. **Cunoştinţe din disciplinele studiate anterior şi cele de tangenţă**

Disciplinele medico-biologice. Coagularea sângelui. Schema contemporană de coagulare a sângelui. Sistemul anticoagulant şi fibrinolitic al sângelui. Rolul plachetelor în coagulare. Patologia coagulării sângelui şi fibrinolizei.

Farmacologie. Clasificarea remediilor hemostatice şi antitrombotice. Farmacodinamia coagulantelor, antifibrinoliticelor, anticoagulantelor, fibrinoliticelor, antiagregantelor.

E. **Întrebări pentru autoinstruire**

1. Farmacologia clinică a anticoagulantelor directe. Heparina standard. Mecanismul de acţiune, efectele, indicaţiile, reacţiile adverse. Principiile de administrare şi dozare. Farmacocinetica. Interacţiunile medicamentoase. Aplicarea anticoagulantelor directe în practica stomatologică pentru profilaxia complicaţiilor tromboembolice după intervenţii chirurgicale în regiunea maxilo-facială. Utilizarea proprietăţilor antiinflamatoare ale heparinei pentru diminuarea permeabilităţii peretelui vascular în medicaţia pulpitelor acute şi tratamentul parodontozei.

2. Heparinele cu masa moleculară joasă. Principiile de administrare şi dozare.

3. Farmacologia clinică a anticoagulantelor indirecte. Farmacodinamia şi farmacocinetica, caracteristica comparativă. Principiile de utilizare şi dozare. Interacţiunile medicamentoase. Caracterizarea comparativa a anticoagulantelor directe şi indirecte.

4. Farmacologia clinică a fibrinoliticelor. Farmacodinamia şi farmacocinetica lor. Principiile de utilizare şi dozare. Interacţiunile medicamentoase.

5. Farmacologia clinică a antiagregantelor. Clasificarea. Mecanismele de acţiune, efectele, indicaţiile, reacţiile adverse, farmacocinetica, principiile de administrare şi dozare. Interacţiunile medicamentoase.

6. Farmacologia clinică a coagulantelor (cu acţiune sistemică şi locală). Farmacodinamia şi farmacocinetica. Principiile de utilizare şi dozare. Interacţiunile medicamentoase. Utilizarea în stomatologie. Utilizarea coagulantelor în stomatologia chirurgicală pentru profilaxia şi tratamentul hemoragiilor după intervenţiile chirurgicale şi extracţiile dentare (pentru aplicare topică – trombina, spongia hemostatică etc.; pentru administrare enterală şi parenterală – menadiona, clorura şi gluconatul de calciu, acidul e-aminocaproic etc.). Folosirea proprietăţilor antiinflamatoare ale menadionei în tratamentul stomatitelor aftoase, gingivitelor hipertrofice şi parodontozei.

7. Antifibrinoliticele. Clasificarea. Farmacodinamia şi farmacocinetica. Principiile de utilizare şi dozare. Interacţiunile medicamentoase.

8. Principiile tratamentului sindroamelor coagulării intravasculare diseminate.

9. Angioprotectoarele. Clasificarea. Efectele farmacologice. Indicaţiile, principiile de utilizare.

10. Hemostaticele de provenienţă vegetală. Principiile de acţiune. Utilizarea în stomatologie.

11. Substituenţii sângelui şi volumului plasmatic: clasificarea,

efectele, indicaţiile şi principiile de utilizare. Aspectele utilizării substituenţilor sângelui în stomatologie.

12. Tactica stomatologului în cazurile când pacienţii urmează un tratament cu remedii antitrombotice (anticoagulante, antiagregante etc.).

F. **Caracterizarea succintă a principalelor preparate**

***Pe verticală*:** denumirea preparatului (în română).

Pe orizontală: sinonimele, formele de livrare, modul de administrare, dozele (terapeutice, maxime), indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

Heparină, nadroparină, aprotinină, acenocumarol, acid epsilon-aminocaproic, streptokinază, etamsilat, acid acetilsalicilic, clopidogrel, ticlopidină, sulfat de protamină, pentoxifilină, dextran 40, fitomenadionă, warfarina, alteplază, acid tranexamic, hirudină, trombină.

G. **Exerciţii de receptură medicală**

Indicaţi preparatele utilizate în (pentru): tromboembolia arterei pulmonare; tromboze venoase; supradozarea anticoagulantelor directe; tromboze arteriale; coagulopatie intravasculară; hemoragii cauzate de hiperfibrinoliză; supradozarea anticoagulantelor indirecte; hemoragii capilare; hemoragii după extracţii dentare; hemoragii după extirpaţia pulpei dentare; hemoragii gingivale.

H. **Selectarea remediilor medicamentoase cu influenţă asupra hemostazei şi fibrinolizei, substituenţilor sângelui şi volumului plasmatic după criteriile eficacităţii, inofensivităţii, acceptabilităţii şi cost, pentru includerea în formularul personal (medicamente P).**

PRINCIPIILE FARMACOCINETICE ŞI FARMACODINAMICE DE UTILIZARE RAŢIONALĂ A CHIMIOTERAPICELOR ANTIBACTERIENE

A. **Actualitatea temei**

În prezent, când creşte numărul bolnavilor cu patologii infecţioase cu evoluţie gravă, provocate de microbi rezistenţi la prepara-

tele antimicrobiene, problema chimioterapiei adecvate (eficiente şi inofensive) este foarte actuală.

B. **Scopul instruirii**

Însuşirea principiilor clinico-farmacologice de argumentare a prescrierii, modalităţilor de dozare şi de apreciere a eficienţei medicamentelor cu efect antimicrobian.

C. **Scopuri didactice**

Studentul trebuie să posede abilităţi de a:

a) alege un complex minim de metode de investigaţie în vederea aprecierii efectului farmacodinamic al chimioterapicelor;

b) analiza şi aprecia rezultatele studierii farmacodinamiei chimioterapicelor, obţinute prin metode de laborator şi instrumentale;

c) prognoza apariţia complicaţiilor şi reacţiilor adverse posibile ale medicamentelor utilizate;

d) prognoza dependenţa fenomenelor adverse de regimul dozării şi starea funcţională a organelor şi sistemelor organismului.

D. **Cunoştinţe din disciplinele studiate anterior şi cele de tangenţă**

Histologie, morfologie, fiziologie patologică. Structura celulei agenţilor patogeni. Clasificarea germenilor patogeni. Patogenia stărilor septice.

Disciplinele clinice. Etiologia, patogenia principalelor forme nozologice de patologii infecţioase. Testele funcţionale şi de laborator aplicate în chirurgia septică, stomatologie. Manifestările clinice ale maladiilor infecţioase.

Farmacologie. Clasificarea antibioticelor după origine, structura chimică, spectrul şi mecanismul de acţiune. Principiile de dozare, căile de administrare. Chimioterapicele de sinteză (sulfamidele, derivaţii naftiridinei şi chinolonelor; 8-oxichinolinei, nitrofuranului, imidazolului). Spectrul antimicrobian, mecanismul de acţiune. Indicaţiile.

E. **Întrebări pentru autoinstruire**

1. Clasificarea antibioticelor după origine, structura chimică, spectrul antimicrobian. mecanismul şi caracterul lor de acţiune, folosirea clinică.

2. Principiile de bază de utilizare raţională a antibioticelor şi chimioterapicelor cu structură chimică diversă.

3. Farmacocinetica antibioticelor (absorbţia din tractul gastrointestinal, capacitatea de legare a antibioticelor cu proteinele sângelui, timpul plasmatic de înjumătăţire, căile de eliminare). Dependenţa efectului terapeutic al antibioticelor de căile de administrare.

4. Caracteristica generală a principalelor grupe de antibiotice (indicaţiile curative, tactica tratamentului, regulile şi principiile asocierii antibioticelor din diferite grupe).

5. Căile de administrare a antibioticelor, selectarea corectă a dozelor, indicaţiile pentru administrare în funcţie de gravitatea maladiei (infecţiei) şi tipul agentului patogen, starea funcţională a ficatului şi rinichilor.

6. Particularităţile antibioticoterapiei la senili.

7. Antibioticoprofilaxia. Principii şi indicaţii.

8. Selectarea raţională a asocierilor de chimioterapice în funcţie de mecanismul şi spectrul de acţiune.

9. Particularităţile antibioticoterapiei în pediatrie, tratamentul antibacterian al infecţiilor stafilococice la copii, encefalitelor, meningitelor.

10. Clasificarea reacţiilor adverse şi a complicaţiilor antibioticoterapiei. Profilaxia şi tratamentul lor.

11. Rezistenţa naturală şi dobândită la chimioterapice; mecanismul de formare a rezistenţei. Măsurile de prevenire şi înlăturare a rezistenţei microbiene.

12. Sulfamidele: clasificarea, spectrul antimicrobian, mecanismul de acţiune, cauzele dezvoltării rezistenţei, farmacocinetica, indicaţiile, contraindicaţiile, principiile de dozare şi elecţie în funcţie de patologie. Reacţiile adverse, profilaxia şi combaterea lor.

13. Derivaţii naftiridinei şi chinolonelor. Clasificarea, spectrul antimicrobian, mecanismul de acţiune, farmacocinetica. Indicaţiile, contraindicaţiile. Reacţiile adverse, profilaxia şi combaterea lor. Interacţiunile medicamentoase.

14. Derivaţii nitroimidazolului. Spectrul antimicrobian, meca-

nismul de acţiune, indicaţiile. Reacţiile adverse, profilaxia şi combaterea lor.

15. Fluorochinolonele. Spectrul antimicrobian, mecanismul de acţiune, particularităţile farmacocineticii, indicaţiile. Reacţiile adverse, profilaxia şi combaterea lor.

16. Utilizarea antibioticelor în tratamentul maladiilor infecţioase ale regiunii maxilo-faciale, fracturilor maxilo-faciale, abceselor, flegmoanelor, osteomielitelor maxilare, artritelor articulaţiei temporo-mandibulare, stărilor septice odontogene etc. Particularităţile aplicării antibioticelor (elecţia preparatelor, dozelor etc.) în tratamentul osteomielitelor, în profilaxia şi tratamentul complicaţiilor septice după intervenţii chirurgicale stomatologice.

17. Particularităţile aplicării topice a antibioticelor şi sulfamidelor pentru tratamentul cariei dentare profunde, complicaţiilor ei şi al altor procese infecţioase din cavitatea bucală. Metoda biologică de tratament al pulpitelor şi periodontitelor. Complicaţiile utilizării topice a antibioticelor (sensibilizarea pacientului, candidozele orale şi dezvoltarea rezistenţei microbiene).

18. Aplicarea topică a derivaţilor nitrofuranului în caz de rezistenţă microbiană faţă de antibiotice şi sulfamide, pentru toaleta, tratarea, prelucrarea proceselor supurative din cavitatea bucală.

19. Folosirea preparatelor antibacteriene combinate în stomatologie şi chirurgia maxilo-facială.

F. **Caracterizarea succintă a principalelor preparate**

***Pe verticală*:** denumirea preparatului (în română).

Pe orizontală: sinonimele, formele de livrare, modul de administrare, dozele (terapeutice, maxime), indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

Amoxicilină, doxiciclină, claritromicină, spiramicină, meropenem, amikacină, gentamicină, oxacilină, carbenicilină cefalexină, tobramicină, cefazolină, lincomicină, cefoperazonă, cefoxitină cloramfenicol, sulfizoxazol, sulfametoxazol, sulfadiazină, metronidazol, nitrofurantoină, furazidină, co-trimoxazol, ciprofloxacină, ofloxacină, pefloxacină, rifampicină.

G. **Exerciţii de receptură medicală**

Indicaţi preparatele utilizate în (pentru): infecţiile provocate de streptococi; infecţiile produse de *B. fragilis*; infecţii produse de bacilul piocianic; osteomielită; trichomonadoză; tratamentul proceselor infecţioase odontogene; medicaţia antimicrobiană a cariei dentare şi a complicaţiilor ei; tratamentul antimicrobian al maladiilor infecţioase ale mucoasei cavităţii bucale; tratarea ulcerelor, aftelor, suprafeţelor combustionale, eroziunilor cu chimioterapice; tratamentul abceselor, flegmoanelor ţesuturilor moi din regiunea maxilo-facială.

H. **Selectarea chimioterapicelor după criteriile eficacităţii, inofensivităţii, acceptabilităţii şi cost, pentru includerea în formularul personal (medicamente P).**

PRINCIPIILE FARMACOCINETICE ŞI FARMACODINAMICE DE UTILIZARE RAŢIONALĂ A PREPARATELOR CU INFLUENŢĂ ASUPRA METABOLISMULUI GENERAL ŞI FOSFORO-CALCIC, MEDICAMENTELOR CE CONŢIN FLUOR, VITAMINELOR ŞI COFERMENŢILOR, ENZIMELOR ŞI ANTIENZIMELOR

A. **Actualitatea temei**

Studiul spectrului farmacodinamic al vitaminelor, enzimelor, preparatelor cu influenţă asupra metabolismului fosforo-calcic şi al medicamentelor ce conţin fluor confirmă că aceste substanţe pot fi utilizate în calitate de remedii de corijare a metabolismului în diferite maladii şi stări patologice şi că ele pot fi numite remedii de terapie metabolică, deseori aplicată în practica stomatologică.

B. **Scopul instruirii**

Însuşirea principiilor clinico-farmacologice de argumentare a prescrierii, selectării, dozării şi aprecierii eficienţei preparatelor cu acţiune asupra metabolismului general, fosforo-calcic şi a preparatelor ce conţin fluor.

C. **Scopuri didactice**

Studentul trebuie să posede abilităţi de a:

a) alege un complex minim de metode de investigaţie necesare pentru aprecierea efectului farmacodinamic al medicamentelor cu acţiune asupra metabolismului general, fosforo-calcic şi al remediilor ce conţin fluor;

b) analiza rezultatele studierii farmacodinamiei medicamentelor cu acţiune metabolică şi a preparatelor ce conţin fluor, obţinute prin metode de laborator şi instrumentale;

c) prognoza apariţia complicaţiilor şi reacţiilor adverse posibile ale medicamentelor utilizate;

d) prognoza dependenţa reacţiilor adverse de regimul de dozare şi starea funcţională a organelor şi sistemelor organismului;

e) aplica metode de corecţie farmacologică şi nonfarmacologică a reacţiilor adverse, provocate de preparatele medicamentoase cu efect metabolic.

D. **Cunoştinţe din disciplinele studiate anterior şi cele de tangenţă**

Histologie, morfologie, fiziologie patologică. Structura celulei. Rolul mitocondriilor, ribozomilor în asigurarea proceselor metabolice vitale din celulă. Reglarea hormonală a metabolismelor lipidic, proteic şi glucidic. Fosforilarea oxidativă – mecanismul de bază în formarea energiei. Clasificarea compuşilor biologic activi ce reglează principalele procese biologice. Rolul vitaminelor şi coenzimelor în reacţiile metabolice.

Disciplinele clinice. Deficitul vitaminic şi manifestările clinice ale dereglărilor metabolismului. Dereglările structurii şi funcţiei organitelor celulare. Patogenia şi manifestările clinice ale hipo- şi hipervitaminozelor. Osteoporoza.

Farmacologie. Clasificarea vitaminelor, enzimelor, coenzimelor, medicamentelor ce influenţează metabolismul fosforo-calcic şi a remediilor ce conţin fluor.

E. **Întrebări pentru autoinstruire**

1. Importanţa vitaminelor, coenzimelor ca remedii de profila-

xie şi tratament specific (hipo- şi avitaminoze) şi nespecific (alte maladii). Principiile şi tipurile farmacoterapiei vitaminice (de substituţie şi cu ţel de reglare). Utilizarea vitaminelor şi coenzimelor în tratamentul bolilor interne, infecţiilor şi intoxicaţiilor în stomatologie.

2. Noţiune de hipo- şi hipervitaminoză. Manifestările clinice. Starea de avitaminoză şi cauzele ei.

3. Clasificarea vitaminelor. Bazele farmacodinamice, farmacocinetice şi farmacotoxicologice de administrare.

4. Vitaminele hidrosolubile. Complexul de vitamine B. Aspectul farmacodinamic şi farmacocinetic. Mecanismul de acţiune.

a. Participarea vitaminei B_1 şi a formei ei active (cocarboxilazei) în numeroase reacţii biochimice ale metabolismului glucidic.
b. Rolul vitaminei B_2 şi formelor ei biologic active cu funcţie de coenzime ale flavoproteidelor în reacţiile de oxidoreducere celulară.
c. Grupul vitaminei B_6. Rolul lor de coenzimă în reacţiile biochimice ale metabolismului aminoacizilor.
d. Acidul pantotenic (vitamina B_5) şi rolul lui în metabolismul glucidelor, lipidelor şi porfirinelor.
e. Acidul nicotinic (vitamina PP) şi formele lui biologic active, importante pentru respiraţia tisulară.
f. Rolul vitaminei B_{12} în sinteza acizilor nucleici şi în hematopoieză.

5. Acidul ascorbic (vitamina C) ca factor de rezistenţă nespecifică a organismului. Participarea acidului ascorbic la reacţiile de oxidare şi în sinteza aminoacizilor.

6. Acidul folic. Rolul acidului folic în sinteza aminoacizilor, în eritropoieză.

7. Vitamina P. Proprietăţile ei antioxidante, de inhibiţie a hialuronidazei.

8. Acidul lipoic şi rolul lui în metabolismul lipidic; acţiunea lui hepatotropă, proprietăţile dezintoxicante.

9. Vitaminele liposolubile: clasificarea, proprietăţile farmaco-

dinamice şi farmacocinetice. Complicaţiile ce survin în supradozarea vitaminelor liposolubile. Utilizarea lor în stomatologie.

10. Vitamina A. Spectrul ei de activitate farmacoterapeutică. Hipo- şi hipervitaminoza A, tratamentul şi profilaxia

11. Vitamina E. Particularităţile antioxidante ale tocoferolului; hipo- şi hipervitaminoza E, tratamentul şi profilaxia.

12. Vitamina D şi rolul ei în homeostazia calciului şi a fosfaţilor. Interrelaţia dintre vitamina D şi hormonul paratireotrop; hipo- şi hipervitaminoza D, tratamentul şi profilaxia.

13. Vitamina К şi rolul ei în biosinteza componenţilor plasmatici ai coagulării sângelui.

14. Preparatele vitaminice vegetale. Importanţa lor în profilaxia şi tratamentul diferitor maladii. Importanţa acestor preparate în gerontologie.

15. Vitaminoidele. Caracterizarea. Utilizarea.

16. Clasificarea vitaminelor după utilizarea curativ-profilactică. indicaţiile, reacţiile adverse.

17. Aspectele utilizării clinice a vitaminelor în pediatrie. Cauzele hipo- şi avitaminozelor la copii. Particularităţile aplicării vitaminelor hidro- şi liposolubile în pediatrie.

18. Interacţiunea vitaminelor. Combinările raţionale şi iraţionale ale vitaminelor. Incompatibilitatea reciprocă a vitaminelor. Incompatibilitatea vitaminelor cu alte remedii medicamentoase.

19. Clasificarea remediilor medicamentoase enzimatice: fermenţii pancreatici şi alte enzime digestive; fermenţii cu aplicare în procesele purulent-necrotice; remediile enzimatice cu acţiune fibrinolitică; diverşi fermenţi cu acţiune hialuronidazică.

20. Mecanismul de acţiune al fermenţilor. Importanţa pH-ului, temperaturii, compoziţiei saline în apariţia efectului curativ. Aspectele farmacoterapiei cu remedii enzimatice: terapia de substituţie; terapia locală; terapia resorbtivă.

21. Principiile utilizării remediilor cu acţiune antienzimatică. Inhibitorii reversibili şi ireversibili ai enzimelor. Reactivatorii enzimelor, mecanismul lor de acţiune.

22. Clasificarea preparatelor antienzimatice: inhibitorii proteolizei; inhibitorii fibrinolizei; inhibitorii colinesterazei, monoaminoxidazei ş.a. Mecanismul de acţiune, utilizarea în practica stomatologică.

23. Argumentarea combinărilor raţionale de activatori ai metabolismului. Fenomenele adverse (manifestările clinice, tratamentul, profilaxia). Particularităţile farmacocineticii, farmacodinamiei la femeile gravide şi în funcţie de vârstă.

24. Substanţele cu acţiune asupra metabolismului calciului şi fosforului. Caracteristica generală a preparatelor.

25. Preparatele calciului. Mecanismul de acţiune. Indicaţiile pentru administrare. Aplicarea în practica stomatologică.

26. Preparatele fosforului. Mecanismul de acţiune. Indicaţiile pentru administrare. Utilizarea în stomatologie.

27. Preparatele fluorului. Mecanismul de acţiune. Utilizarea în stomatologie. Reacţiile adverse, profilaxia şi tratamentul lor. Contraindicaţiile.

28. Preparatele hormonului glandei paratiroide (paratiroidina şi hormonul TCT (calcitriena)). Mecanismul de acţiune. Utilizarea clinică.

29. Bifosfonaţii. Mecanismul de acţiune. Utilizarea clinică.

F. **Caracterizarea succintă a principalelor preparate**

***Pe verticală*:** denumirea preparatului (în română).

***Pe orizontală*:** sinonimele, formele de livrare, modul de administrare, dozele (terapeutice, maxime), indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

Tiamină, riboflavină, piridoxină, cianocobalamină, acid ascorbic, acid folic, acid lipoic, retinol, ergocalciferol, tocoferol, fitomenadionă, cocarboxilază, piridoxalfosfat, pancreatină, festal, tripsină, ribonuclează, hialuronidază, aprotinină, fluorat de sodiu, lac fluorat, vitaftor, gluconat de calciu, lactat de calciu, etidronat, miacalcic, acid nicotinic, acid tranexamic.

G. **Exerciţii de receptură medicală**

Indicaţi preparatele utilizate în (pentru): beri-beri, nevrite

periferice (nevralgia n. facialis, glosalgii etc.), pelagră, rahitism carenţial, parodontoză, stomatite, gingivite, ciroză hepatică, pancreatită cronică, tromboze venoase, cardiopatie ischemică, carie dentară multiplă, bronşiectazii, osteodistrofie şi fracturi maxilo-faciale, osteoporoză, profilaxia cariei dentare, combaterea rezistenţei la antibiotice.

H. **Selectarea vitaminelor, enzimelor şi antienzimelor, remediilor cu influenţă asupra metabolismului general şi fosforo-calcic după criteriile eficacităţii, inofensivităţii, acceptabilităţii şi cost, pentru includerea în formularul personal (medicamente P).**

PRINCIPIILE FARMACOCINETICE ŞI FARMACODINAMICE DE UTILIZARE RAŢIONALĂ A PREPARATELOR CU INFLUENŢĂ ASUPRA MUCOASEI CAVITĂŢII BUCALE ŞI PULPEI DENTARE

A. **Actualitatea temei**

Preparatele cu influenţă asupra mucoasei cavităţii bucale şi pulpei dentare se deosebesc atât după caracterul acţiunii, cât şi după apartenenţa de grup. Efectele farmacologice ale acestor grupe de preparate medicamentoase, determinate de acţiunea lor directă sau indirectă asupra mucoasei cavităţii bucale şi pulpei dentare, trebuie luate în consideraţie la efectuarea unui tratament eficient şi inofensiv al diferitor afecţiuni stomatologice.

B. **Scopul instruirii**

Însuşirea principiilor clinico-farmacologice de individualizare şi optimizare a administrării raţionale a medicamentelor cu influenţă asupra mucoasei cavităţii bucale şi pulpei dentare

C. **Scopuri didactice**

Studentul trebuie să posede abilităţi de a:

a) cunoaşte particularităţile farmacocinetice şi farmacodinamice ale remediilor medicamentoase cu influenţă asupra mucoasei cavităţii bucale şi pulpei dentare;

b) alege complexul minim de investigaţii necesare în vederea aprecierii efectului farmacodinamic al substanţelor utilizate;

c) aplica principiile de elecţie şi dozare a preparatelor în funcţie de boală, vârstă şi particularităţile medicamentelor;

d) prognoza apariţia complicaţiilor posibile şi reacţiilor adverse ale remediilor medicamentoase în funcţie de dozare şi starea funcţională a organelor şi sistemelor organismului;

e) utiliza metode de profilaxie şi tratament al complicaţiilor şi reacţiilor adverse din practica stomatologică;

f) întocmi formularul personal (medicamente P).

D. **Cunoştinţe din disciplinele studiate anterior şi cele de tangenţă**

Disciplinele medico-biologice. Particularităţile anatomofiziologice ale cavităţii bucale: mucoasei, dinţilor şi glandelor salivare. Caracteristica morfopatologică a principalelor afecţiuni ale mucoasei cavităţii bucale.

Disciplinele clinice. Maladiile mucoasei cavităţii bucale şi pulpei dentare (stomatite, gingivite, pulpite etc.): etiologia, patogenia, clasificarea, manifestările clinice, diagnosticul şi principiile de tratament.

Farmacologie. Clasificarea, mecanismul de acţiune, efectele, indicaţiile şi reacţiile adverse ale preparatelor cu acţiune asupra inervaţiei aferente, antisepticelor, antibioticelor, chimioterapicelor cu structură chimică diversă, preparatelor antiinflamtoare şi antialergice.

E. **Întrebări pentru autoinstruire**

1. Clasificarea remediilor cu acţiune asupra mucoasei cavităţii bucale şi pulpei dentare în funcţie de scopul utilizării.

2. Clasificarea remediilor cu acţiune protectoare asupra mucoasei cavităţii bucale. Preparatele astringente: clasificarea, mecanismul de acţiune, particularităţile de acţiune, selectare şi utilizare a astringentelor organice şi neorganice.

3. Preparatele mucilaginoase, adsorbante şi emoliente: mecanismul de acţiune, particularităţile de acţiune, selectare şi utilizare în practica stomatologică.

4. Clasificarea preparatelor cu acţiune locală asupra cavităţii bucale în funcţie de scopul utilizării şi efectul farmacologic. Preparatele deodorante: clasificarea, particularităţile de acţiune şi utilizare a preparatelor deodorante din grupa oxidanţilor, detergenţilor cationici, derivaţilor tiosemicarbazonei, uleiurilor eterice.

5. Preparatele cheratoplastice: clasificarea, mecanismul de acţiune, particularităţile de elecţie şi utilizare.

6. Clasificarea preparatelor deshidratante, cauterizante şi sclerozante. Caracterizarea comparativă a grupelor.

7. Clasificarea preparatelor cu influenţă asupra salivaţiei: particularităţile de acţiune, selectare şi utilizare în practica stomatologică.

8. Clasificarea remediilor cu influenţă asupra pulpei dentare. Preparatele utilizate pentru tratamentul biologic al pulpitelor: mecanismul de acţiune, particularităţile de selectare şi utilizare în practica stomatologică.

9. Preparatele devitalizante: mecanismul de acţiune, particularităţile de selectare şi utilizare, complicaţiile (profilaxia şi tratamentul).

10. Pastele dentare curativ-profilactice: clasificarea în funcţie de scopul utilizării, componenţii pastelor şi principiile de acţiune.

11. Preparatele ce reduc procesele inflamatorii şi permeabilitatea vasculară: mecanismul de acţiune, particularităţile de selectare şi utilizare în practica stomatologică.

12. Clasificarea preparatelor cu influenţă asupra microflorii cavităţii bucale. Mecanismele de acţiune şi factorii ce influenţează activitatea preparatelor.

13. Clasificarea antisepticelor. Oxidanţii: mecanismul de acţiune, particularităţile de selectare şi utilizare în practica stomatologică.

14. Antisepticele din grupa halogenilor: particularităţile de acţiune, selectare şi utilizare în practica stomatologică.

15. Coloranţii ca antiseptice: particularităţile de acţiune, selectare şi utilizare în practica stomatologică.

16. Fenolii ca antiseptice: particularităţile de acţiune, selectare şi utilizare în practica stomatologică.

17. Aldehidele ca antiseptice: particularităţile de acţiune, selectare şi utilizare în practica stomatologică.

18. Acizii şi bazele ca antiseptice: mecanismul de acţiune, particularităţile de selectare şi utilizare în practica stomatologică.

19. Compuşii metalelor grele ca antiseptice: mecanismul de acţiune, particularităţile de selectare şi utilizare în practica stomatologică.

20. Alcoolii şi uleiurile eterice ca antiseptice: mecanismul de acţiune, particularităţile de selectare şi utilizare în practica stomatologică.

21. Detergenţii ca antiseptice: clasificarea, mecanismul de acţiune, particularităţile de selectare şi utilizare în practica stomatologică.

22. Biguanidele ca antiseptice: mecanismul de acţiune, selectarea şi utilizarea în practica stomatologică.

23. Nitrofuranele ca antiseptice: mecanismul de acţiune, particularităţile de selectare şi utilizare în practica stomatologică.

24. Preparatele antimicotice: clasificarea după apartenenţa de grup, modul de administrare şi utilizare clinică; mecanismele de acţiune, caracterizarea comparativă a grupelor.

25. Clasificarea preparatelor antivirale după utilizarea clinică. Mecanismele de acţiune ale preparatelor antivirale. Preparatele antigripale: particularităţile de acţiune, selectare şi utilizare în gripă.

26. Preparatele antivirale antiherpetice: mecanismul de acţiune, particularităţile de selectare şi utilizare în practica stomatologică.

F. **Caracterizarea succintă a principalelor preparate**

Pe verticală: denumirea preparatului (în română).

Pe orizontală: sinonimele, formele de livrare, modul de administrare, dozele (terapeutice, maxime), indicaţiile, contraindicaţiile, reacţiile adverse.

Salvină, tinctură de pojarniţă, tanină, marasalvină, regesan, tinctură de calendulă, suc de calanhoe, proposol, pilocarpină, atropină, apă oxigenată, permanganat de potasiu, polividon-iod, ioda-

sept, nucină, hexatidină, metenamină, policrezulen, nitrat de argint, albastru de metilen, clorhexidină, alcool etilic, clorofilipt, benzalconiu, nitrofural, ambazonă, nistatină, fluconazol, clotrimazol, ketoconazol, aciclovir, amantadină, idoxuridină, interferon alfa.

G. **Exerciţii de receptură medicală**

Indicaţi preparatele utilizate în (pentru): procese inflamatorii cronice (stomatite, gingivite, pulpite şi periodontite) ale cavităţii bucale; profilaxia şi tratamentul halitozei (mirosului neplăcut din gură); tratamentul complex al afecţiunilor eroziv-ulceroase ale cavităţii bucale; candidozele mucoasei cavităţii bucale; vegetonevroze cu hipersalivaţie; xerostomie; pregătirea pacientului pentru intervenţiile chirurgicale şi manipulaţiile în cavitatea bucală; stimularea proceselor regeneratoare în perioada de epitelizare; identificarea tartrului dentar; devitalizarea pulpei; intoxicaţia acută cu arseniu; tratamentul biologic al pulpitelor; combustii cauzate de fenol; combustii cauzate de nitratul de argint; combustii cauzate de pasta arsenicală; combustii cauzate de soluţia de iod; combustii cauzate de natriu fluorid; prelucrarea plăgilor; gingivite şi stomatite ulceroase; gingivite şi stomatite alergice; stomatite herpetice; prelucrarea canalelor corneale; cauterizarea granulaţiilor; gripă.

H. **Selectarea remediilor medicamentoase cu influenţă asupra mucoasei cavităţii bucale şi pulpei dentare după criteriile eficacităţii, inofensivităţii, acceptabilităţii şi cost, pentru includerea în formularul personal (medicamente P).**

COMPLICAȚIILE TERAPIEI MEDICAMENTOASE. REACȚIILE ADVERSE DIN PARTEA CAVITĂȚII BUCALE

A. **Actualitatea temei**

Complicaţiile terapiei medicamentoase, provocate de acţiunile adverse specifice şi nespecifice, de proprietăţile organotrope ale preparatelor din diverse grupe, sunt posibile la persoanele cu dereglări ale funcţiei SNC, ateroscleroză, maladii ale cordului, ficatului ş.a.

Manifestările reacţiilor adverse pot fi sistemice, generalizate sau izolate în cazul utilizării preparatelor topice sau perorale. Cunoaşterea metodelor de prevenire şi de tratare a posibilelor reacţii adverse ale medicamentelor este importantă pentru efectuarea unui tratament eficient şi inofensiv.

B. **Scopul instruirii**

Cunoaşterea complicaţiilor terapiei medicamentoase şi reacţiilor adverse din partea cavităţii bucale, cauzate de diferite grupe de preparate utilizate în stomatologie.

C. **Scopuri didactice**

Studentul trebuie să posede abilităţi de a:

a) evidenţia complicaţiile şi reacţiile adverse cauzate de farmacoterapia maladiilor şi stărilor patologice;

b) elucida reacţiile adverse posibile din partea cavităţii bucale şi pulpei dentare, determinate de utilizarea preparatelor medicamentoase;

c) alege complexul minim de investigaţii necesare pentru aprecierea genezei complicaţiilor farmacoterapiei şi reacţiilor adverse;

d) prognoza apariţia complicaţiilor şi reacţiilor adverse ale remediilor medicamentoase în funcţie de dozare şi starea funcţională a organelor şi sistemelor organismului;

e) utiliza metode de profilaxie şi corectare a complicaţiilor şi reacţiilor adverse din practica stomatologică.

D. **Cunoştinţe din disciplinele studiate anterior şi cele de tangenţă**

Disciplinele medico-biologice. Particularităţile anatomofiziologice ale structurilor cavităţii bucale: mucoasei, dinţilor şi glandelor salivare (structura, funcţiile etc.). Caracteristica morfopatologică a principalelor afecţiuni ale mucoasei cavităţii bucale.

Disciplinele clinice. Manifestările reacţiilor alergice şi nonalergice din partea cavităţii bucale. Diagnosticul diferenţial al afecţiunilor cavităţii bucale. Principiile de tratament al afecţiunilor cavităţii bucale.

Farmacologie. Clasificarea complicaţiilor farmacoterapeutice

şi a reacţiilor adverse. Fenomenele declanşate la administrarea repetată şi concomitentă a preparatelor medicamentoase.

E. **Întrebări pentru autoinstruire**

1. Clasificarea complicaţiilor farmacoterapiei.

2. Complicaţiile farmacoterapiei provocate de acţiunile adverse specifice şi nespecifice; proprietăţile organotrope ale preparatelor. Cauzele, profilaxia şi tratamentul lor.

3. Complicaţiile farmacoterapiei provocate de supradozarea remediilor medicamentoase. Profilaxia şi tratamentul lor.

4. Complicaţiile cauzate de hipersensibilitatea pacientului la preparat (reacţiile imunoalergice). Idiosincrazia. Profilaxia şi tratamentul.

5. Dependenţa medicamentoasă. Profilaxia şi combaterea ei.

6. Complicaţiile farmacoterapiei cauzate de suspendarea bruscă a tratamentului (fenomenul rebound, sindromul de lipsă). Profilaxia şi tratamentul.

7. Complicaţiile cauzate de diminuarea reacţiilor imune ale organismului şi de reacţia de acutizare. Profilaxia şi tratamentul.

8. Clasificarea efectelor adverse şi afecţiunilor cavităţii bucale provocate de remediile medicamentoase şi alte substanţe biologic active.

9. Efectele adverse directe ale preparatelor. Profilaxia şi tratamentul.

10. Efectele adverse induse de acţiunile farmacologice ale preparatelor. Profilaxia şi tratamentul.

11. Efectele adverse secundare. Profilaxia şi tratamentul.

12. Efectele adverse cumulative. Profilaxia şi tratamentul.

13. Efectele adverse specifice ale preparatelor. Mecanismul, tabloul clinic, profilaxia şi tratamentul lor.

MATERIALE PENTRU COLOCVIUL DIFERENŢIAT

Întrebări

1. Anestezicele locale: clasificarea după structura chimică, activitate, toxicitate, latenţă şi durata de acţiune, tipul anesteziei;

mecanismul de acţiune; indicaţiile pentru administrare; efectele adverse, profilaxia şi tratamentul lor; farmacocinetica.

2. Clasificarea analgezicelor. Analgezicele cu acţiune periferică: clasificarea; mecanismul de acţiune; indicaţiile şi contraindicaţiile pentru administrare; particularităţile utilizării în stomatologie; reacţiile adverse.

3. Analgezicele opioide: clasificarea; mecanismul de acţiune; efectele; indicaţiile şi contraindicaţiile pentru administrare; particularităţile utilizării în stomatologie; reacţiile adverse. Intoxicaţia acută cu morfină, tratamentul. Dependenţa medicamentoasă, manifestările clinice şi tratamentul.

4. Anestezicele generale: clasificarea; mecanismul de acţiune; indicaţiile şi contraindicaţiile pentru administrare; particularităţile utilizării în stomatologie; reacţiile adverse.

5. Sedativele: clasificarea; mecanismul de acţiune; indicaţiile pentru administrare; particularităţile utilizării în stomatologie.

6. Hipnoticele: clasificarea după structura chimică şi durata de acţiune; mecanismul de acţiune; indicaţiile pentru administrare; particularităţile utilizării în stomatologie.

7. Benzodiazepinele: clasificarea după durata de acţiune; mecanismul de acţiune; influenţa asupra structurii somnului; indicaţiile pentru administrare; particularităţile utilizării în stomatologie; reacţiile adverse.

8. Tranchilizantele (anxioliticele): clasificarea; mecanismul de acţiune; indicaţiile şi contraindicaţiile pentru administrare; particularităţile utilizării în stomatologie; reacţiile adverse.

9. Neurolepticele (antipsihoticele): clasificarea; mecanismul de acţiune; indicaţiile şi contraindicaţiile pentru administrare; particularităţile utilizării în stomatologie; reacţiile adverse.

10. Clasificarea antitromboticelor. Fibrinoliticele: clasificarea; mecanismul de acţiune; indicaţiile şi contraindicaţiile pentru administrare; particularităţile utilizării în stomatologie; reacţiile adverse.

11. Clasificarea anticoagulantelor. Anticoagulantele indirecte: mecanismul de acţiune; indicaţiile şi contraindicaţiile pentru administrare; particularităţile utilizării în stomatologie; reacţiile adverse.

12. Anticoagulantele directe: clasificarea; mecanismul de acţiune; efectele; indicaţiile şi contraindicaţiile pentru administrare; particularităţile utilizării în stomatologie; reacţiile adverse. Antagoniştii heparinei: principiile de acţiune şi utilizare.

13. Antiagregantele: clasificarea; mecanismul de acţiune; indicaţiile şi contraindicaţiile pentru administrare; particularităţile utilizării în stomatologie; reacţiile adverse.

14. Clasificarea hemostaticelor. Hemostaticele cu acţiune locală: caracterizarea grupelor, particularităţile utilizării în stomatologie.

15. Coagulantele: clasificarea; mecanismul de acţiune; indicaţiile şi contraindicaţiile pentru administrare; particularităţile utilizării în stomatologie; reacţiile adverse.

16. Antifibrinoliticele: clasificarea; mecanismul de acţiune; indicaţiile şi contraindicaţiile pentru administrare; particularităţile utilizării în stomatologie; reacţiile adverse.

17. Agregantele: mecanismul de acţiune; indicaţiile şi contraindicaţiile pentru administrare; particularităţile utilizării în stomatologie; reacţiile adverse.

18. Angioprotectoarele: clasificarea; mecanismul de acţiune; indicaţiile şi contraindicaţiile pentru administrare; particularităţile utilizării în stomatologie; reacţiile adverse.

19. Substituenţii de volum plasmatic: clasificarea; mecanismul de acţiune; efectele; indicaţiile şi contraindicaţiile pentru administrare; particularităţile utilizării în stomatologie; reacţiile adverse.

20. Clasificarea preparatelor vitaminice după solubilitate şi principiul profilactico-curativ. Cauzele hipovitaminozelor. Utilizarea preparatelor vitaminice în stomatologie.

21. Preparatele cu influenţă asupra metabolismului calciului şi fosforului. Influenţa asupra metabolismului calciului şi fosforului a preparatelor vitaminei D, paratiroidinei şi calcitoninei.

22. Preparatele calciului: mecanismul de acţiune; indicaţiile şi contraindicaţiile pentru administrare; particularităţile utilizării în stomatologie; reacţiile adverse.

23. Preparatele fluorului: mecanismul de acţiune; indicaţiile şi contraindicaţiile pentru administrare; particularităţile utilizării în stomatologie; reacţiile adverse.

24. Antiinflamatoarele nesteroidiene: clasificarea; mecanismul de acţiune; efectele; indicaţiile şi contraindicaţiile pentru administrare; particularităţile utilizării în stomatologie; reacţiile adverse.

25. Antiinflamatoarele steroidiene: clasificarea după activitate şi durata de acţiune; mecanismul acţiunii antiinflamatoare; reacţiile adverse.

26. Antiinflamatoarele steroidiene: clasificarea după raportul acţiunii antiinflamatoare şi mineralocorticoide; influenţa asupra metabolismului; indicaţiile pentru administrare, particularităţile utilizării în stomatologie.

27. Clasificarea preparatelor antialergice. Preparatele utilizate în tratamentul şocului anafilactic, astmului bronşic, edemului Quincke, urticariei, dermatitelor.

28. Antihistaminicele: clasificarea după generaţii şi durata de acţiune; mecanismul de acţiune; efectele; indicaţiile şi contraindicaţiile pentru administrare; particularităţile utilizării în stomatologie; reacţiile adverse.

29. Clasificarea antibioticelor după structura chimică. Principiile chimioterapiei. Principiile de utilizare şi selectare a antibioticelor.

30. Clasificarea antibioticelor după spectrul şi mecanismul de acţiune. Utilizarea antibioticelor în stomatologie.

31. Utilizarea antibioticelor cu scop profilactic. Indicaţiile şi principiile de asociere a antibioticelor.

32. Derivaţii nitroimidazolului: clasificarea; spectrul şi mecanismul de acţiune; indicaţiile şi contraindicaţiile pentru administrare; particularităţile utilizării în stomatologie; reacţiile adverse.

33. Complicaţiile antibioterapiei: calsificarea, exemple.

34. Clasificarea preparatelor cu acţiune protectoare asupra mucoasei cavităţii bucale. Preparatele astringente: clasificarea; mecanismul de acţiune; caracterizarea grupelor; particularităţile utilizării în stomatologie.

35. Preparatele adsorbante, mucilaginoase şi emoliente: mecanismul de acţiune; caracterizarea grupelor; particularităţile utilizării în stomatologie.

36. Clasificarea preparatelor cu acţiune curativă locală asupra mucoasei cavităţii bucale. Preparatele deodorante: clasificarea; mecanismul de acţiune; caracterizarea grupelor; particularităţile utilizării în stomatologie.

37. Preparatele cheratoplastice: clasificarea; mecanismul de acţiune; caracterizarea grupelor; particularităţile utilizării în stomatologie.

38. Preparatele cu influneţă asupra secreţiei salivei: clasificarea; mecanismul de acţiune; caracterizarea grupelor; particularităţile utilizării în stomatologie.

39. Preparatele deshidratante, cauterizante şi sclerozante: clasificarea; mecanismul de acţiune; caracterizarea grupelor; particularităţile utilizării în stomatologie.

40. Clasificarea preparatelor cu influenţă asupra pulpei dentare. Preparatele utilizate pentru necrotizarea pulpei dentare: mecanismul de acţiune; caracterizarea grupelor; reacţiile adverse.

41. Preparatele utilizate pentru tratamentul biologic al pulpitelor: principiile şi particularităţile de acţiune, indicaţiile. Preparatele utilizate în combustiile mucoasei cavităţii bucale.

42. Pastele curativ-profilactice: clasificarea; componentele şi principiile de acţiune, selectarea pastelor dentare.

43. Preparatele ce micşorează inflamaţia şi permeabilitatea vasculară: clasificarea; mecanismul de acţiune; caracterizarea grupelor; particularităţile utilizării în stomatologie; reacţiile adverse.

44. Preparatele cu influenţă asupra microflorei cavităţii bucale. Preparatele antimicotice: clasificarea; mecanismul de acţiune; caracterizarea grupelor; particularităţile utilizării în stomatologie.

45. Antisepticele: clasificarea; mecanismul de acţiune; factorii ce influenţează activitatea antisepticelor; particularităţile utilizării în stomatologie.

46. Oxidanţii ca antiseptice: mecanismul de acţiune; efectele; caracterizarea grupelor; particularităţile utilizării în stomatologie.

47. Preparatele clorului şi iodului ca antiseptice: mecanismul de acţiune; efectele; caracterizarea grupelor; particularităţile utilizării în stomatologie.

48. Coloranţii ca antiseptice: mecanismul de acţiune; efectele; caracterizarea grupelor; particularităţile utilizării în stomatologie.

49. Detergenţii ca antiseptice: clasificarea; mecanismul de acţiune; efectele; caracterizarea grupelor; particularităţile utilizării în stomatologie.

50. Derivaţii nitrofuranului şi tiosemicarbazonei ca antiseptice: mecanismul de acţiune; efectele; caracterizarea grupelor; particularităţile utilizării în stomatologie.

51. Alcoolii ca antiseptice: mecanismul de acţiune; efectele; caracterizarea grupelor; particularităţile utilizării în stomatologie.

52. Derivaţii fenolului ca antiseptice: mecanismul de acţiune; efectele; caracterizarea grupelor; particularităţile utilizării în stomatologie.

53. Preparatele antivirale: clasificarea; mecanismul de acţiune; caracterizarea grupelor; particularităţile utilizării în stomatologie.

54. Clasificarea complicaţiilor farmacoterapiei. Complicaţiile cauzate de supradozarea preparatelor.

55. Complicaţiile farmacoterapiei cauzate de proprietăţile specifice, nespecifice şi organotrope ale preparatelor.

56. Complicaţiile farmacoterapiei cauzate de sensibilizarea organismului şi micşorarea reacţiilor imune ale organismului.

57. Complicaţiile farmacoterapiei cauzate de suspendarea bruscă a tratamentului (fenomenul rebound, sindromul de lipsă). Profilaxia şi tratamentul.

58. Clasificarea efectelor adverse şi afecţiunilor cavităţii bucale provocate de remediile medicamentoase şi alte substanţe biologic active. Efectele adverse directe ale preparatelor. Profilaxia şi tratamentul.

59. Efectele adverse induse de acţiunile farmacologice. Profilaxia şi tratamentul.

60. Efectele adverse orale secundare. Profilaxia şi tratamentul.

61. Efectele adverse specifice ale preparatelor. Mecanismul, tabloul clinic, profilaxia şi tratamentul lor.

Preparatele obligatorii

Procaină, lidocaină, tilidină, metamizol, paracetamol, acid acetilsalicilic, clorpromazină, diazepam, ketamină, diclofenac, prednisolon, triamcinolonă, fluocinolonă, epinefrină, difenhidramină, heparină, pentoxifilină, acid aminocaproic, etamsilat, ampicilină, cefalexină, cloramfenicol, clindamicină, doxiciclină, gentamicină, rifampicină, lincomicină, co-trimoxazol, acid pipemidic, ofloxacină, metronidazol, tiamină, piridoxină, cianocobalamină, acid nicotinic, acid ascorbic, acid lipoic, retinol, tocoferol, cocarboxilază, tripsină, apă oxigenată, acid boric, pilocarpină, tinctură de calendulă, nitrat de argint, hidrocarbonat de sodiu, decamină, iodinol, ingalipt, nistatină, oxolină, interferon, soluţie Lugol.

Indicaţi preparatele utilizate în (pentru):

anestezia terminală;
anestezia infiltrativă;
anestezia de conducere;
anestezia mucoasei în stomatite, gingivite;
sindromul dureros în perioada postoperatorie;
dureri dentare acute;
nevralgia nervului facial şi trigemen;

cefalee;
stomatita acută;
febră;
potenţarea analgeziei;
frica înainte de intervenţiile stomatologice;
premedicaţie;
psihoze;
nevroze;
convulsii de geneză necunoscută;
cheilite;
tratamentul vital al pulpitei;
artrita reumatoidă;
parodontite;
stomatite;
nevralgii;
miozite;
şoc anafilactic;
accese de astm bronşic;
dermatite alergice;
edemul Quincke;
tromboze venoase;
tromboze arteriale;
supradozarea anticoagulantelor directe;
supradozarea anticoagulantelor indirecte;
sindromul coagulopatiei intravasculare diseminate;
hemoragii cauzate de hiperfibrinoliză;
hemoragii capilare;
hemoragii după extracţii dentare;
hemoragii după extirparea pulpei dentare;
hemoragii gingivale;
infecţii cauzate de stafilococi penicilinazorezistenţi;
infecţii cauzate de *B. fragilis*;
infecţii cauzate de bacilul piocianic;
tifosul abdominal;

tifosul exantematic;
dizenterie bacteriană;
osteomielită;
tuberculoză;
infecţii urinare;
dizenterie amebiană;
trichomonadoză;
infecţii odontogene;
tratamentul cariei infectate;
tratamentul complicaţiilor infecţioase ale mucoasei cavităţii bucale;
preparate antimicrobiene pentru tratamentul aftelor, ulcerelor, eroziunilor, combustiilor;
nevrite periferice;
beri-beri;
gută;
rahitism carenţial;
ciroză hepatică;
pancreatită cronică;
carie multiplă;
osteodistrofie şi fracturi în regiunea maxilo-facială;
pentru reducerea inflamaţiei în stomatite, gingivite, pulpite şi parodontite;
candidozele mucoasei bucale;
xerostomie;
devitalizarea pulpei, dacă metoda biologică de tratare a pulpitei este contraindicată;
miros neplăcut din cavitatea bucală;
hipersalivaţie;
tratamentul intoxicaţiei acute cu arseniu;
tratamentul pulpitelor dinţilor de lapte (temporari);
stimularea regenerării mucoasei în perioada de epitelizare a afecţiunilor eroziv-necrotice;

impregnarea diverticulelor corneale în tratamentul periodontitelor;
necrotizarea pulpei dentare;
arsuri provocate de paste arsenicale;
arsuri provocate de soluţie de fenol;
arsuri provocate de soluţie de nitrat de argint;
arsuri provocate de acizi;
arsuri provocate de soluţie alcoolică de iod;
arsuri provocate de soluţie de natriu fluorid;
gingivită hipertrofică;
identificarea tartrului dentar;
tratamentul biologic al pulpitelor;
stimularea formării dentinei substituente;
reducerea inflamaţiei mucoasei cavităţii bucale;
reducerea permeabilităţii vasculare;
stomatite virotice (herpetice);
gingivite şi stomatite alergice;
prelucrarea plăgilor;
diagnosticarea plăcii bacteriene;
cauterizarea granulaţiilor;
cheilită eczematoasă;
hipocalcemie;
keratite;
eliminarea maselor necrotice;
cancer inoperabil;
colici biliare;
infarct miocardic acut;
aritmii ventriculare;
dereglări de somn;
gripă;
sifilis;
infecţii parodontale rezistente la benzilpenicilină.

Anexă

INDICAȚII METODICE PRIVIND SELECTAREA RAȚIONALĂ A MEDICAMENTELOR

În condiţiile de creştere permanentă a diversităţii substanţelor medicamentoase utilizate în practica medicală, inclusiv a celor cu activitate farmacologică mare şi a celor potenţial toxice, problema selectării raţionale a medicamentelor devine foarte actuală. În acelaşi timp, instruirea viitorilor medici în domeniul farmacologiei clinice şi farmacoterapiei prin metoda tradiţională, la baza căreia e pus principiul memorizării unei informaţii enorme despre majoritatea medicamentelor, nu poate să le promoveze pe deplin deprinderi de selectare raţională a medicamentului – selectare în procesul căreia se ţine cont atât de particularităţile farmacologice ale medicamentului, cât şi de cele individuale ale pacientului şi maladiei respective. Trebuie menţionat faptul că abundenţa enormă de medicamente pe piaţa farmaceutică duce la o confuzie în practica medicului, întrucât, fără o pregătire specială, acestuia îi vine greu nu numai să se orienteze în vastul registru de medicamente, dar şi să selecteze din acest registru medicamentul cel mai eficient şi cel mai inofensiv. Noţiunile ,,medicament BUN" şi ,,medicament RĂU", în fond, sunt absurde, deoarece nu există medicamente BUNE şi medicamente RELE. Cu regret, în practică se întâlnesc cazuri când, în urma selectării incorecte, chiar şi un preparat foarte eficient poate deveni ,,rău" şi provoca complicaţii severe. La cele menţionate trebuie de adăugat că administrarea raţională a medicamentelor este destul de dificilă, deoarece este determinată de influenţa mai multor factori *(tab. 1).*

Tabelul 1

Factorii determinanţi în utilizarea medicamentelor

Nivelul profesional al medicului	Unul din factorii cei mai importanţi, care determină nivelul utilizării raţionale a medicamentelor.
Calităţile personale ale medicului	Pot exercita influenţă asupra atitudinii (acord sau dezacord) pacientului referitor la administrarea medicamentului. Dezacordul pacientului poate fi rezultatul lipsei relaţiilor de încredere dintre medic şi pacient (stil de comunicare neadecvat, inclusiv familiar sau nesincer al medicului cu pacientul; informare şi instruire neadecvată şi neclară a pacientului ş.a.).
Reacţiile individuale la prescrierea medicamentului şi speranţele personale ale pacientului	Se manifestă prin acordul sau dezacordul pacientului la utilizarea medicamentului, precum şi „comportamentul nesupus” (schimbarea de sine stătătoare a regimului de dozare, rugăminţile insistente de a fi prescris medicamentul dorit ş.a.). Dezacordul pacientului e mai evident când tratamentul este complex şi de lungă durată şi deseori duce la examinarea repetată a necesităţii prescrierii medicamentului.
Nivelul de dezvoltare a sistemului ocrotirii sănătăţii în ţară	Influenţează utilizarea medicamentelor prin sistemele de dirijare medicamentoasă şi legile referitoare la medicamente, reglarea comerţului cu medicamente, sistemul de asigurare şi compensare cu diminuarea gradului de discriminare şi neocrotire socială; de exemplu, reducerea gradului de inaccesibilitate (geografică sau financiară) a medicamentelor, acordarea ajutorului medical pentru cei săraci.
Nivelul de dezvoltare a structurilor informaţionale	Accesibilitatea pentru medici a informaţiei independente, veridice şi universale despre medicamente (publicaţii ştiinţifice, îndrumare naţionale şi scheme standard de tratament, sisteme de informaţie computerizată etc.) contribuie la reducerea numărului cazurilor de utilizare neraţională a medicamentelor.

Continuare

Influenţa producătorilor de medicamente (industria farmaceutică)	Informaţia comercială de reclamă, de regulă, nu este imparţială, detaliată şi, spre deosebire de literatura ştiinţifică, se expune mai simplu şi clar atât pentru medici, cât şi pentru pacienţi şi are o ţinută poligrafică înaltă, contribuind astfel la creşterea numărului prescrierilor neadecvate de medicamente şi la reducerea cunoştinţelor profesionale ale medicului.
Nivelul de instruire şi cultură al populaţiei, atitudinea pacienţilor faţă de medicina tradiţională	Prin imaginarea de către societate a noţiunilor de boală şi sănătate se formează concepţiile medicilor şi speranţele pacienţilor.
Autotratamentul	E mai frecvent la femei, vârstnici, persoanele cu nivel înalt de instruire, fiind o manifestare frecventă a comportamentului individului în timp de boală, a atitudinii lui faţă de boală, a felului de a reacţiona la simptomele percepute de el sau serveşte ca alternativă în caz de neaccesibilitate (geografică şi/sau financiară la asistenţa medicală profesionistă).

Selectarea, prescripţia corectă a medicamentului (Good Prescribing), care pentru pacientul concret poate fi cel mai eficient şi inofensiv, sunt cele mai complicate procese în activitatea medicului. Complexitatea selectării medicamentului e determinată, în primul rând, de complexitatea argumentării alegerii, care şi este în esenţă un proces analitic profund şi variat. Ignorarea necesităţii de argumentare (motivare) minuţioasă a selectării medicamentului, prescrierea efectuată numai conform recomandărilor existente sau intuitiv şi empiric pot cauza un tratament ineficient, mai ales dacă ţinem cont că majoritatea acestor recomandări au un caracter general.

Poate oare fi selectat pentru un pacient concret cel mai util

(cel mai eficient şi cel mai inofensiv) medicament, călăuzindu-ne doar de recomandările din diferite manuale şi îndrumare? Răspunsul e univoc: în acest caz probabilitatea prescrierii iraţionale a medicamentului e mare, deoarece nu se ţine cont de particularităţile individuale ale organismului pacientului, de modul evoluării maladiei, de prezenţa afecţiunilor asociate.

Prin urmare, metoda tradiţională de predare a farmacologiei clinice şi farmacoterapiei, orientată în cea mai mare parte în procesul de cunoaştere la memorizarea recomandărilor gata, nu permite de a-i familiariza pe studenţi cu deprinderile de selectare raţională a medicamentului. Instruirea se face după principiul „Ce să prescriem în cazul unei sau altei maladii”, şi nu după principiul „Cum să selectăm cel mai util, acceptabil medicament pentru pacientul concret” (WHO. Guide the Good Prescribing. Geneva, 1995).

După cum arată rezultatele cercetărilor efectuate de mai mulţi autori, anume erorile în predarea farmacologiei clinice şi farmacoterapiei studenţilor-medici stau la baza majorităţii cazurilor de prescriere iraţională a medicamentelor, eficacităţii reduse a tratamentului, declanşării unor complicaţii grave, uneori fatale (Cartwright A.,1979; World Health Organization, 1993. Report 18th Symposium on Clinical Pharmacology Evaluation in Drug Control. Copenhagen. Regional Office for Europe). Merită atenţie faptul că încercările de a perfecţiona practica de instruire a medicilor, care posedă deja experienţă clinică de sine stătătoare privind principiile selectării raţionale a medicamentelor, sunt destul de dificile (Soumerai S. B., 1988, Soumerai S.B. et al ,1989), iar uneori şi fără succes, din cauza înrădăcinării în conştiinţa lor a recomandărilor necondiţionate, dure.

Din cele expuse rezultă că elaborarea noilor metode de predare a farmacologiei clinice şi a farmacoterapiei este, în fond, pe deplin întemeiată. Din acest punct de vedere, e foarte importantă iniţiativa OMS de propagare, în cadrul Programului de Acţiune în Domeniul Medicamentelor Esenţiale, a unei metode comparativ noi de studiere aşa-zisă problematică (*problem-based teaching)* a

farmacologiei clinice şi farmacoterapiei, elaborată în 1982 sub conducerea T.P.G.M. de Vries la catedra de Farmacologie clinică a Facultăţii de Medicină a Universităţii din Groningen (Olanda), care este centrul de colaborare a OMS în farmacoterapie, instruire şi stagiere (Departm. of Clinical Pharmacology, Faculty of Medicine, University of Groningen, The Netherlands; WHO Collaborating Centre for Pharmacotherapy, Teaching and Training).

Din februarie 1999, metoda a fost implementată în procesul de instruire a studenţilor anului şase şi în rezidenţiat la catedra Farmacologie şi farmacologie clinică a USMF ,,Nicolae Testemiţanu" din Republica Moldova.

COMPARTIMENTUL I

Medicamente personale (medicamente P). Listele medicamentelor P

Medicamentele personale sunt medicamentele pe care medicul, în baza informaţiei ştiinţifice autentice, le-a selectat pentru a le prescrie pacienţilor în calitate de medicamente prioritare. Majoritatea medicilor, în activitatea lor practică, de regulă, utilizează nu mai mult de 50–60 preparate. De aceea, selectarea unui sau altui medicament, pentru a fi inclus în lista personală, se face în baza studierii minuţioase a întregii informaţii ştiinţifice despre acesta.

Întocmirea formularului personal de medicamente e un proces dinamic de creaţie, în care medicul îşi perfecţionează şi concretizează permanent formularul său de medicamente, ţinând cont de inovaţiile ştiinţifice în domeniul farmacologiei, apariţia noilor medicamente, descoperirea unor noi proprietăţi farmacologice ale medicamentelor deja utilizate sau a unor noi forme medicamentoase ale acestor preparate. Lista medicamentelor P reflectă toate cunoştinţele medicului despre aceste medicamente acumulate pe parcursul studierii informaţiei ştiinţifice respective şi activităţii sale practice şi include denumirile preparatelor, forma medicamentoasă, schemele de dozare, durata de administrare *(fig.1)*. Astfel, formularul per-

sonal de medicamente nu este o listă de inventariere a medicamentelor de pe piaţa de desfacere, fiecare preparat inclus reflectă cunoştinţe vaste despre particularităţile lui farmacologice (*fig.1)*.

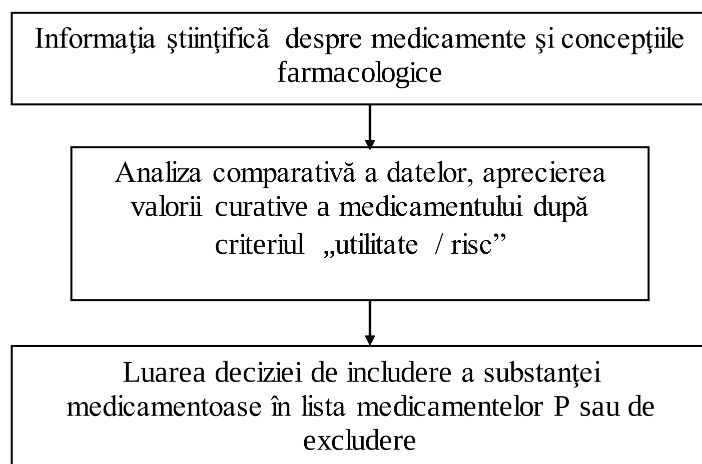


Fig.1. **Procesul de întocmire şi perfecţionare a listei medicamentelor personale (medicamente P)**

Alcătuirea formularului personal de medicamente este un proces creativ şi deosebit de complicat, care cuprinde întreaga activitate practică şi toate realizările progresului ştiinţific.

Fără îndoială, întocmirea listei de medicamente P necesită un volum mare de lucru, fiindcă are drept bază cercetări ştiinţifice şi experienţă practică în utilizarea unui sau altui preparat. Dar cu ajutorul acestei liste de medicamente P se poate obţine o eficienţă înaltă a tratamentului propriu-zis şi evita erorile farmacoterapeutice. Din aceste considerente, întocmirea formularului de medicamente P presupune o activitate creativă şi cognitivă sistematică a medicului, iar orice încercare de plagiere a listelor medicamentelor P, alcătuite de alte persoane (profesori, colegi de serviciu etc.), sunt lipsite de temei.

E de dorit ca la întocmirea formularului de medicamente personale şi luarea deciziei de a include în el a unui sau altui medica-

ment să se ţină cont de recomandările de tratament standard, inclusiv schemele naţionale de tratament standard şi recomandările OMS de tratament standard, precum şi îndrumarele naţionale privind substanţele medicamentoase, lista orientativă a medicamentelor esenţiale (OMS, 1995) şi lista naţională a medicamentelor esenţiale, întrucât aceste îndreptare şi recomandări sunt elaborate în baza faptelor demonstrate ştiinţific şi a concluziilor experţilor-specialişti principali în domeniile respective ale medicinei (vezi bibliografia).

Tabelul 2

Lista corectă (II) şi lista incorectă (I) a medicamentelor P

I.

Preparatele antianginoase: anginină (sau nitrangin) nitrosorbidum (isoket) anaprilinum falicard (finoptin)

II.

Preparatele antianginoase în angina pectorală de efort	
Denumirea internaţională	**Forma medicamentoasă, doza (nebrevetată)**
Gliceril trinitrat (nitroglicerină)	comprimate (sublingual) – 500 mg
Izosorbid dinitrat	comprimate (sublingual) – 5 mg
Propranolol	comprimate – 10 mg, 40 mg (hidroclorid) injecţii, 1 mg. (hidroclorid) în 1 ml (fiole)
Verapamil	comprimate – 40 mg, 80 mg (hidroclorid)

Notă. Anginină şi nitrangin sunt sinonime (denumiri patentate) ale nitroglicerinei; nitrosorbidum şi isoket – sinonimele izosorbid dinitratului, anaprilinum – sinonimul propranololului, falicard (finoptin) – sinonimul verapamilului. În varianta corectă, în scopul de a nu complica tabelul, sunt excluse indicaţiile privind regimul de dozare a medicamentelor.

În special, trebuie să menţionăm că în listele medicamentelor P

trebuie incluse denumirile internaţionale (nepatentate, nebrevetate), pentru a evita erorile în selectarea medicamentului (substanţei active). În afară de aceasta, în liste trebuie indicată forma medicamentoasă (*tab. 2)*, regimul de dozare şi durata administrării.

COMPARTIMENTUL II

Selectarea medicamentelor pentru a le include în lista medicamentelor P

În primul rând, la selectarea medicamentului pentru a-l include în formularul de medicamente personal trebuie să se ţină cont că această selectare se face nu pentru un pacient concret, ci este o selecţie a medicamentului prioritar pentru tratamentul unei anumite afecţiuni. Prin urmare, selectarea medicamentului P este selectarea acelui remediu medicamentos ce va fi inclus în lista medicamentelor P în calitate de medicament prioritar pentru a fi administrat în tratamentul unei maladii concrete.

Ţinând seama de cele menţionate, la selectarea medicamentului P trebuie să se determine exact în ce afecţiune şi cu ce scop va fi utilizat acest medicament. Totodată, selectarea medicamentului P se va face doar după determinarea celei mai eficiente grupe farmacologice în afecţiunea concretă. Astfel, selectarea medicamentului P trece prin 5 etape *(tab. 3)*.

Tabelul 3

Etapele selectării medicamentului prioritar pentru includerea în lista medicamentelor P

I.	Diagnosticul.
II.	Scopul tratamentului.
III.	Întocmirea listei grupelor farmacologice eficiente în maladia concretă.
IV.	Selectarea grupei farmacologice după criteriile eficacităţii, inofensivităţii şi costului.
V.	Selectarea medicamentului P după criteriile eficacităţii, inofensivităţii, acceptabilităţii şi costului.

Diagnosticul. La selectarea medicamentului P se porneşte de la premisa că preparatul se selectează pentru a fi utilizat într-o afecţiune concretă, ţinându-se cont de variantele clinice ale maladiei.

Scopul tratamentului. De regulă, precizarea diagnosticului condiţionează şi determinarea obiectivului terapeutic, care şi este scopul urmărit în procesul tratamentului *(tab. 4).* Incontestabil e că scopul principal în tratamentul oricărei afecţiuni e reconvalescenţa completă (spre exemplu, tratamentul etiotrop al maladiilor infecţioase), însă în foarte multe cazuri, pacientului i se prescrie medicamentul pentru înlăturarea unui oarecare simptom al bolii (tratament simptomatic), suspendarea unui acces al maladiei, pentru preîntâmpinarea afecţiunii sau a complicaţiilor ei (tratament profilactic). În această ordine de idei, procesul selectării medicamentului P presupune, în primul rând, cunoaşterea profundă a etiopatogenezei, fiziopatologiei, evoluţiei clinice a maladiei şi, în al doilea rând, a mecanismelor de acţiune, efectelor farmacodinamice, particularităţilor farmacocinetice ale medicamentelor. Doar în complex aceste cunoştinţe pot servi drept bază a unei selectări corecte şi raţionale a tratamentului.

Tabelul 4

Scopul tratamentului:
1. Vindecarea maladiei, înlăturarea dereglărilor.
2. Înlăturarea simptomelor bolii.
3. Preîntâmpinarea maladiei (sau a sarcinii).
4. Îmbinarea 1, 2 sau 3.

Întocmirea listei grupelor farmacologice eficiente în maladia concretă se înfăptuieşte după determinarea scopului tratamentului prin analiza comparativă a efectelor farmacologice caracteristice fiecărui grup farmacologic utilizat în afecţiunea dată.

Selectarea grupei farmacologice se efectuează conform celor trei criterii principale: eficacitate, inofensivitate şi cost.

Selectarea medicamentului P. Se alege principiul activ şi forma medicamentoasă. Selectarea se simplifică prin folosirea tabelului special, varianta perfecţionată a căruia este expusă în *tabelul 5*. În cadrul unui grup farmacologic, eficacitatea şi inofensivitatea diferitor medicamente deseori sunt aproximativ aceleaşi. De aceea, rolul decisiv în selectare îi poate reveni preţului (preţul unei doze, preţul pentru 24 ore şi, îndeosebi, costul unei cure de tratament) şi aprecierii raportului cost/efect.

Tabelul 5

Aprecierea şi selectarea medicamentelor

Medicamentele, formele medicamentoase, dozele.	Eficacitatea	Inofensivitatea	Acceptabilitatea	Costul	În total
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					

Concluzie:

medicamentul selectat, forma medicamentoasă şi doza__________-
____
regimul de dozare ____
durata tratamentului ____

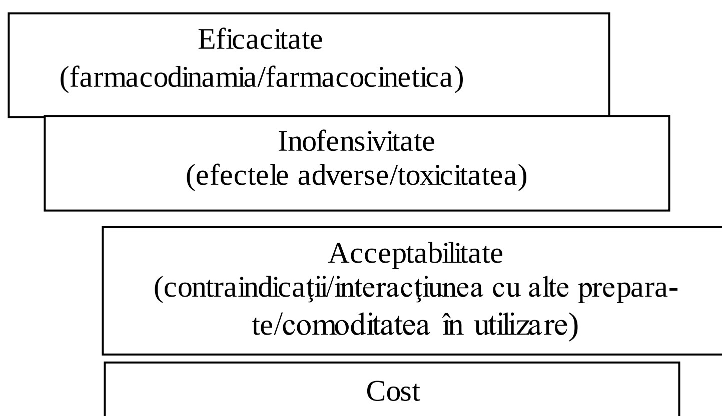
COMPARTIMENTUL III

APRECIEREA GRADULUI DE ACCEPTABILITATE A MEDICAMENTULUI P PENTRU PACIENTUL CONCRET

Întocmind formularul personal de medicamente, se apreciază grupul farmacologic şi fiecare medicament în parte după cele patru

criterii (eficacitate, inofensivitate, acceptabilitate, cost), ţinând cont, în primul rând, de diagnostic, şi nu de pacientul concret. Prescriind medicamentul P (deja introdus în listă ca prioritar) unui anumit bolnav, medicul trebuie să aprecieze din nou acest medicament după cele patru criterii; de această dată – referitor la pacientul concret.

Îndeosebi trebuie de menţionat că la întocmirea listei de medicamente P, grupele farmacologice şi medicamentele se apreciază, în fond, după trei criterii (eficacitate, inofensivitate, cost), întrucât criteriul acceptabilităţii presupune caracteristici individuale numai pentru pacientul concret (contraindicaţii pentru administrare, interacţiunea cu alte medicamente folosite de către pacient, gradul de comoditate la utilizarea medicamentului de către pacient). Deci, la prescrierea medicamentului P unui pacient concret, trebuie să se verifice argumentarea şi justeţea indicării acestui preparat după patru criterii:



Eficacitatea. Medicamentele P, selectate după criteriul eficacităţii pentru tratamentul unei afecţiuni, trebuie apreciate după acest criteriu şi pentru pacientul concret: e necesară convingerea că scopul terapeutic mizat se poate atinge cu ajutorul medicamentului P selectat.

Inofensivitatea. E necesară aprecierea după acest criteriu

pentru pacientul concret, având în vedere posibilitatea apariţiei reacţiilor adverse sau a manifestărilor toxice ale preparatului. În acest caz, o atenţie deosebită trebuie acordată factorilor de risc, care pot duce la creşterea probabilităţii apariţiei efectelor nedorite ale medicamentului *(tab. 6)*.

Tabelul 6

Factorii care favorizează probabilitatea apariţiei efectelor adverse (nedorite) ale medicamentelor

Sarcina	Acţiune teratogenă, embriotoxică, fetotoxică.
Lactaţia	Acţiune nocivă asupra copilului prin laptele matern.
Dereglarea funcţiei rinichilor	Acţiune toxică cauzată de eliminarea încetinită din organism.
Dereglarea funcţiei ficatului	Acţiune toxică cauzată de dereglarea metabolismului substanţei medicamentoase.
Alergie medicamentoasă în antecedente	Posibilitatea apariţiei reacţiei alergice la medicament.

Acceptabilitatea. La aprecierea medicamentului P după acest criteriu se iau în consideraţie contraindicaţiile pentru administrare, interacţiunile cu alte medicamente utilizate concomitent şi comoditatea în utilizare.

Contraindicaţiile sunt determinate de proprietăţile farmacologice ale medicamentului, de particularităţile individuale ale bolnavului, precum şi de afecţiunile concomitente existente. Unele con-

traindicaţii pot fi condiţionate şi de alţi factori. De exemplu, inadmisibilitatea prescrierii somniferelor unor persoane, activitatea profesională a cărora necesită reacţii psihomotorii rapide (conducătorilor auto, artiştilor de circ etc.). Se ţine cont şi de vârsta pacientului (de exemplu, unele medicamente sunt contraindicate copiilor).

Interacţiunea. Se ia în consideraţie posibilitatea interacţiunii medicamentului P indicat cu alte preparate pe care le utilizează pacientul cu sau fără prescripţie, inclusiv cu produsele alimentare şi alcoolul.

Comoditatea în utilizare. Medicamentele P recomandate bolnavului trebuie să aibă un mod de administrare comod, simplu şi realizabil din punct de vedere tehnic (de exemplu, posibilitatea efectuării injecţiilor intravenoase în condiţii casnice ş. a.). Trebuie de avut în vedere că unele medicamente sunt incomode pentru administrare copiilor de vârstă mică (de exemplu, în comprimate, în formă de aerosol etc.) *(tab. 7).*

Tabelul 7

Caracteristica comparativă a formelor medicamentoase după criteriile de bază (eficacitate, inofensivitate, comoditate în utilizare, cost)

Formele medicamentoase	Avantaje	Imperfecţiuni (deficienţe)
Pentru uz intern (soluţii, suspensii, siropuri, infuzii, decocturi, extracte, comprimate, pulbere, capsule)	Acţiune treptată, fără creşterea bruscă a concentraţiei substanţei medicamentoase în sânge	Viteza de absorbţie a substanţei active în sânge e imprevizibilă, întrucât depinde de mai mulţi factori (starea funcţională a mucoasei stomacului şi intestinului, pH-ul mediului, conţinutul gastric şi intestinal etc.). Multe substanţe medicamentoase se me-

		tabolizează intens în ficat (metabolizare presistemică) sau irită mucoasa stomacală. Unele forme medicamentoase sunt incomode în utilizarea la copii şi bătrâni; utilizarea altor e imposibilă a deglutiţiei, în caz de vomă.
Sublinguale (comprimate, aerosol)	Acţiune rapidă, lipsa metabolismului presistemic, comode pentru administrare (comprimate)	Deficienţe în utilizarea aerosolului (îndeosebi la copii), persistă riscul supradozării.
Rectale (supozitoare, microclisme)	Acţiune comparativ rapidă, metabolism presistemic neînsemnat, utilizabile în greţuri şi vomă	Viteza de absorbţie a unor medicamente e imprevizibilă sau insuficient studiată. E posibilă o acţiune iritantă locală.
Inhalatorii (substanţe volatile, gaze)	Acţiune rapidă, lipsa metabolismului presistemic, dozare exactă	Acţiune iritantă locală, incomoditate în utilizare (necesită personal calificat).
Injectabile (s/c, i/m, i/v, i/a, ş. a.)	Acţiune rapidă, lipsa metabolismului presistemic, dozare exactă	Durere la injectare, necesită personal medical şi asigurarea sterilităţii. Comparativ cu formele pentru uz intern, sunt mai costisitoare.

Pentru uz topic (unguente, creme, paste, loţiuni, colir, picături otice şi nazale etc.)	Concentraţii locale înalte. Acţiune sistemică (resorbtivă) neînsemnată, probabilitate mică a reacţiilor adverse	Complexitate şi incomoditate la administrarea unor forme medicamentoase.

Notă. Ca excepţie pot fi considerate formele medicamentoase speciale destinate utilizării locale, însă prevăzute pentru acţiune sistemică (resorbtivă) (de exemplu, formele medicamentoase transdermale ale nitroglicerinei).

Costul. Se ia în consideraţie nu numai preţul unei unităţi medicamentoase (flacon, convalută etc.), ci şi preţul întregii cure de tratament. Astfel, deciderea administrării medicamentului P unui pacient concret e precedată de un proces complex de selectare a preparatului P şi determinarea acceptabilităţii lui pentru pacient (*tab. 5).* Fără îndoială că, respectând ordinea de selectare pe etape a medicamentului P de indicare a lui unui pacient concret, lista preparatelor P şi se va completa mereu cu noi medicamente, în raport cu numărul în creştere al maladiilor, iar numărul tabelelor de comparaţie a grupelor farmacologice şi a tabelelor de comparaţie a medicamentelor în parte (după criteriile eficacităţii, inofensivităţii, acceptabilitaţii, costului) va creşte mult, în corespundere cu numărul maladiilor şi simptomelor tratate. Însă acest proces poate fi simplificat considerabil, întrucât majoritatea medicamentelor se utilizează nu numai într-o patologie. Din cele menţionate rezultă că, pentru a evita repetarea în cadrul fiecărei maladii sau simptom a înregistrării informaţiei despre un medicament sau altul, se poate alcătui un formular personal pentru fiecare medicament. În felul acesta se înregistrează şi se corectează informaţia despre fiecare medicament inclus în listă o singură dată. În acelaşi timp, în formular se include toată informaţia necesară despre medicament, inclusiv indicaţiile principale pentru pacient *(tab. 8).*

Tabelul 8

Model de formular personal pentru un medicament

Denumirea internaţională (nepatentată) a medicamentului	**Grupa farmacologică**
Forma medicamentoasă, doza Acţiunea farmacologică Farmacocinetica Indicaţiile pentru administrare Regimul dozării Reacţiile adverse Contraindicaţiile Recomandări speciale Interacţiunea cu alte medicamente Informaţia pentru pacient Instruirea, avertizarea Monitoringul Costul	

Cele mai importante etape în selectarea medicamentelor sunt:

1. Alcătuirea formularului personal. În acest formular e inclusă cea mai importantă informaţie referitoare la medicament (denumirea, grupa farmacologică, forma medicamentoasă, doza, farmacodinamia, farmacocinetica, indicaţiile, contraindicaţiile, regimul de dozare, efectele adverse, interacţiunea cu alte medicamente, recomandările speciale, informaţia pentru pacient, monitoringul tratamentului, costul). În formularul personal trebuie incluse, în primul rând, medicamentele care se referă la grupul medicamentelor esenţiale (de bază) (The Use of Essential Drugs; WHO Tehnical Report Series, 850. WHO, Geneva, 1995).

2. Alcătuirea tabelelor de comparaţie a grupelor farmacologice de medicamente, utilizate în diferite maladii, se efectuează după criteriile eficacităţii, inofensivităţii şi costului.

3. Selectarea medicamentului P pentru patologia respectivă se efectuează după aceleaşi criterii: eficacitate, inofensivitate, cost.

4. Prescrierea medicamentului P pacientului concret se face prin verificarea acceptabilităţii medicamentului P pacientului respectiv, apreciindu-l după cele patru criterii: eficacitate, inofensivitate, acceptabilitate, cost. De fapt, se apreciază nu pur şi simplu preparatul P, ci substanţa activă şi formele medicamentoase ale lui. Dacă preparatul are mai multe forme medicamentoase, atunci se face o analiză comparativă a acceptabilităţii lor pentru pacientul în cauză. E important de menţionat că selectarea medicamentului P pentru pacient se efectuează din nou după criteriile eficacităţii şi inofensivităţii: medicamentul P a fost selectat anterior ca cel mai eficient şi inofensiv remediu pentru o anumită afecţiune, nu pentru pacientul concret. De aceea, e necesar de analizat din nou posibilitatea utilizării lui terapeutice la pacientul în cauză *(tab. 5)*.

O atenţie deosebită se acordă criteriului ,,acceptabilităţii", întrucât la selectarea medicamentului P ,,pentru maladie" acest criteriu practic nu s-a luat în seamă.

O selectare mai exactă a medicamentului indicat bolnavului poate fi efectuată prin metodele descrise anterior; însă luându-se în consideraţie gradul de importanţă pentru pacientul concret al fiecăruia din cele patru criterii de selectare a medicamentului. Această metodă a fost elaborată la catedra Farmacologie clinică a Facultăţii de Medicină de la Universitatea din Groningen (Olanda), care este centrul de colaborare a OMS în farmacoterapie, instruire şi stagiere (Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, WHO Colaborating Center for Clinical Pharmacology and Drug Policy Science, Faculty of Medicine, University of Groningen, Groningen, The Netherlands).

Esenţa metodei este următoarea: medicamentul de primă alegere se selectează prin elaborarea tabelului *(tab. 5)* în partea de sus a căruia se indică aprecierea în puncte a fiecărui criteriu de selectare, iar în coloniţa din stânga se notează denumirea internaţională (nepatentată) a medicamentelor, formele medicamentoase şi dozele (sau denumirile grupelor farmacologice – la selectarea lor). Procesul aprecierii include trei etape:

1. Determinarea gradului de importanţă pentru pacient a fiecărui criteriu în funcţie de caracterul şi gravitatea maladiei, precum şi în funcţie de scopul curativ. Fiecare criteriu se apreciază în cifre de la 0,1 până la 1,0, astfel ca suma totală să fie egală cu 1.

2. Aprecierea fiecărei grupe farmacologice sau a fiecărui medicament şi a formelor sale conform fiecărui criteriu referitor la pacientul concret. Aprecierea se efectuează în cifre de la 0 până la 10 în baza cunoştinţelor despre deosebirile calitative şi cantitative ale medicamentelor (sau ale grupelor de medicamente), obţinute în urma cercetărilor clinice şi epidemiologice. De asemenea, se ia în consideraţie şi caracteristica comparativă a formelor medicamentoase *(tab. 7)*.

3. Calcularea constituie determinarea evaluărilor totale ale medicamentelor comparate, în scopul evidenţierii celui mai acceptabil. În acest scop, valoarea estimării fiecărui criteriu se înmulţeşte cu valoarea estimării fiecărui preparat, iar rezultatele obţinute de la înmulţire se sumează şi cifra obţinută se notează în coloniţa din dreapta ,,Total". Preparatul ce a obţinut cele mai multe puncte se consideră ca medicament prioritar pentru pacientul dat.

Drept model de selectare a medicamentului după metoda propusă se aduc două exemple de selectare a celui mai acceptabil medicament pentru tratament în caz de criză hipertensivă (exemplul 1) şi în caz de hipertensiune arterială esenţială, evoluţie fără crize (exemplul 2). În exemplele propuse sunt apreciate preparatele inventate, incluse de medic în formularul personal ipotetic de medicamente. Se subînţelege că fiecare medicament inclus în formularul personal a fost selectat în baza studierii informaţiei ştiinţifice şi a schemelor standard de tratament. Explicaţia exemplelor e dată simplificat, pentru a fi mai clară tehnica de selectare a medicamentului.

Exemplul 1. **Selectarea medicamentului antihipertensiv pentru a fi administrat unui pacient în criză hipertensivă**

Medicamentul	Eficacitatea	Inofensivitatea	Acceptabilitatea	Costul	Total
	0,5	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**1,0**
Antipresinal, comprimate, 50 mg	7 (3,5)	6 (1,8)	7 (0,7)	8 (0,8)	6,8
Antipresinal, comprimate, 100 mg	8 (4,0)	4 (1,2)	7 (0,7)	5 (0,5)	6,4
Antipresinal, injecţii i/v, 50 mg	9 (4,5)	5 (1,5)	6 (0,6)	4 (0,4)	7,0
Tensiolon, comprimate, 50 mg	6 (3,0)	5 (1,5)	6 (0,6)	3 (0,3)	5,4
Atensin, injecţii i/v, 100 mg	6 (3,0)	6 (1,8)	3 (0,3)	4,5 (0,45)	5,55

Concluzie:

Substanţa activă: antipresinal.

Forma de administrare: soluţie, 50 mg (1 ml)

Regimul de dozare: injecţii i/v, 50 mg (1 ml), administrare momentană.

Durata tratamentului: la necesitate, injectarea se repetă peste 2 ore.

Notă: În exemplu se indică denumiri de preparate nepatentate, inventate. În paranteze sunt indicate rezultatele înmulţirii valorii estimării gradului de însemnătate a fiecărui criteriu cu valoarea estimării medicamentului şi a formei lui; suma rezultatelor obţinute se indică în coloniţa „Total" din dreapta.

Exemplul 2. **Selectarea medicamentului antihipertensiv pentru a fi administrat unui pacient cu hepertensiune arterială esenţială, evoluţie fără crize**

Medicamentul	Eficacitatea	Inofensivitatea	Acceptabilitatea	Costul	Total
	0,35	**0,35**	**0,2**	**0,1**	**1,0**
Antipresinal, comprimate, 50 mg	7 (2,45)	6 (2,1)	7 (1,4)	8(0,8)	6,75
Antipresinal, comprimate, 100 mg	8 (2,8)	4 (1,4)	7 (1,4)	5 (0,5)	6,1
Antipresinal, injecţii i/v, 50 mg	9 (3,15)	5 (1,75)	3 (0,6)	4 (0,4)	5,9
Tensionolon, comprimate, 50 mg	6 (2,1)	5 (1,75)	6 (1,2)	3 (0,3)	5,35
Atensin, injecţii i/v, 100 mg	6 (2,1)	6 (2,1)	3 (0,6)	4,5 (0,45)	5,25

Concluzie:

Substanţa activă: antipresinal.

Forma de administrare: comprimate, 50 mg.

Regimul de dozare: câte un comprimat (50 mg), oral, de două ori în zi, după mese.

Durata tratamentului: 7 zile. Consultaţie repetată peste o săptămână.

Notă. În exemplu se indică denumiri de preparate nepatentate, inventate. În paranteze sunt indicate rezultatele înmulţirii valorii estimării gradului de însemnătate a fiecărui criteriu cu valoarea estimării medicamentului şi a formei lui; suma rezultatelor obţinute se indică în coloniţa „Total” din dreapta.

În exemplul 1 sunt apreciate medicamente antihipertensive inventate şi formele lor medicamentoase după cele patru criterii pentru un pacient adus la spital în stare gravă cu diagnosticul ,,Criză hipertensivă”. Deoarece starea bolnavului necesită atingerea rapidă a

scopului terapeutic (scăderea tensiunii arteriale), criteriul eficacității (farmacodinamia/farmacocinetica) este cel mai important şi este apreciat cu 0,5 puncte, în timp ce importanța comparativă a altor criterii în această stare critică pentru pacient s-a dovedit a fi mai mică (inofensivitatea – 0,3, acceptabilitatea – 0,1, costul – 0,1). Conform rezultatelor calculării (înmulțirea valorilor cifrice ale criteriilor cu valorile cifrice ale preparatelor şi sumarea rezultatelor obținute), aprecierea maximă (7,0) îi revine preparatului antipresinal, forma injectabilă i/v, în doza de 50 mg ; ca alternativă – acelaşi medicament, însă administrat oral în comprimate de 50 mg.

În exemplul 2, după aceleaşi criterii, sunt apreciate aceleaşi medicamente antihipertensive şi formele lor administrate bolnavului cu hipertensiune arterială esențială (fără crize), tratamentul căreia necesită un timp mai îndelungat. De aceea, la criteriul ,,acceptabilitate" (contraindicații/interacțiune/comoditate în utilizare), cu toate că el este apreciat mai înalt (în exemplul 1– 0,1, în exemplul 2– 0,2), acelaşi preparat (antipresinal, injecții i/v 50 mg) a acumulat un număr mai mic de puncte (3) (în exemplul 1– 6 puncte). Totodată, s-a ținut cont de faptul că forma injectabilă a preparatului la acest pacient e incomodă în utilizare (durata lungă a tratamentului; imposibilitatea tehnică de a face injecții i/v în condiții casnice; pacientul locuieşte în sat, unde nu sunt lucrători medicali). Prin urmare, în exemplul 2 preparatul de elecție s-a dovedit a fi antipresinalul – comprimate, 50 mg (aprecierea totală – 6,75).

Astfel, se poate remarca că prin această metodă se selectează nu numai cel mai convenabil medicament, ci şi cea mai comodă pentru utilizare formă medicamentoasă, regimul de dozare şi durata tratamentului. În acelaşi timp, metoda permite a releva cele mai avantajoase medicamente, de alternativă, care în caz de necesitate pot înlocui medicamentul de elecție (de exemplu, în lipsa lui) şi medicamentele care în genere nu pot fi indicate pacientului dat.

Trebuie menționat că selectarea medicamentului după metoda descrisă se efectuează utilizând formularul personal de medicamente în corespundere cu regulile generale de selectare a medica-

mentelor (vezi compartimentul ,,Selectarea medicamentelor pentru includerea în lista medicamentelor P”). Totodată, deoarece aprecierea duratei tratamentului depinde de caracterul maladiei şi pronosticul ei, în evaluarea costului medicamentului se ţine cont de costul întregii cure de tratament. În cazul în care durata curei de tratament e imprevizibilă, e necesară o monitorizare mai frecventă a tratamentului.

În majoritatea cazurilor e necesar de a controla şi acceptabilitatea schemelor standard de dozare pentru bolnavul respectiv, iar în caz de necesitate – adaptarea lor în funcţie de sensibilitatea organismului la acţiunea preparatului (particularităţile indicelui terapeutic al preparatului, hipersensibilitatea sau rezistenţa la preparat a organismului, particularităţile individuale ale farmacocineticii ş.a.). În special, concentraţia preparatului în sânge poate fi mai redusă decât în ,,cazurile standard”, din cauza unei absorbţii scăzute, unui nivel mai înalt al metabolismului, distribuţiei, excreţiei, sau mai înaltă, din cauza unui nivel mai redus al metabolismului, distribuţiei, excreţiei şi unei absorbţii mai bune *(fig.2)*.

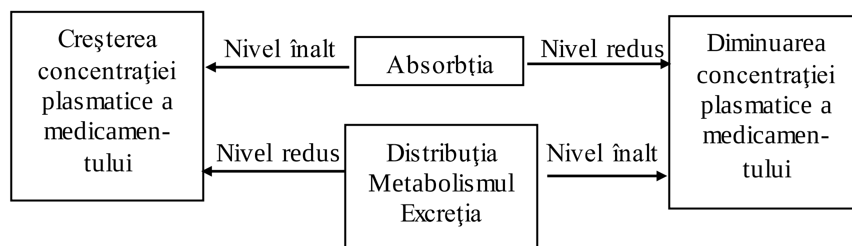


Fig. 2. **Dependenţa modificării concentraţiei substanţei medicamentoase în plasmă de nivelul absorbţiei, distribuţiei, metabolismului şi excreţiei.**

Concentraţia plasmatică a medicamentelor se determină prin investigaţii farmacocinetice, care sunt dificile şi costisitoare. Din aceste considerente, manifestările clinice ale medicamentelor, inclusiv acţiunea toxică, sunt semnificaţia cea mai importantă a

modificărilor indicelui terapeutic şi curbei corelaţiei concentraţie/timp.

Schema de administrare a medicamentului trebuie să fie comodă pentru pacient, întrucât schemele complicate duc la creşterea probabilităţii nerespectării de către pacient a regimului de dozare, mai ales dacă el utilizează concomitent mai multe medicamente. Adaptarea schemei de administrare a medicamentului şi restabilirea, în caz de necesitate, a echilibrului dintre concentraţia plasmatică a medicamentului şi indicele terapeutic pot fi efectuate prin diverse metode:

1. Modificarea (creşterea sau scăderea) dozei medicamentului pentru o priză.

2. Modificarea (creşterea sau scăderea) dozei medicamentului pentru 24 ore:

a) prin modificarea numărului de prize ale medicamentului;

b) prin modificarea numărului de prize şi a dozei medicamentului.

Determinarea duratei tratamentului necesită adaptarea, în caz de necesitate, a recomandărilor standard la pacientul concret. Procesul de tratament trebuie controlat permanent prin monitoring (supraveghere, examen obiectiv, automonitorizare de către pacient etc.), astfel luându-se decizia privind gradul de eficacitate a tratamentului (tratament eficient; tratament eficient, dar cu manifestări de reacţii adverse; tratament neeficient şi cauzele posibile ale neeficienţei). În caz de eficienţă redusă a tratamentului, e necesară o verificare: dacă nu s-au comis greşeli la fiecare etapă a acestui proces (dacă s-a pus corect diagnosticul şi s-a determinat scopul tratamentului; dacă s-a selectat şi s-a administrat corect medicamentul; dacă s-a efectuat corect monitoringul acţiunii preparatului).

Farmacologia şi farmacologia clinică, industria farmaceutică se află în permanentă dezvoltare, ceea ce conduce la crearea noilor medicamente, precizarea indicaţiilor şi contraindicaţiilor preparatelor deja utilizate, modificarea concepţiilor despre efectele lor

adverse etc. Anume în legătură cu aceasta, cunoştinţele medicului în domeniul farmacologiei clinice necesită o completare şi perfecţionare permanentă. Însă medicul trebuie să manifeste o atitudine destul de critică la selectarea surselor existente de informare privind medicamentele, deoarece această informaţie nu întotdeauna este obiectivă. În prezent, în condiţiile monopolizării informaţiei despre medicamente de către industria farmaceutică, aprecierea valorii ştiinţifice a multor publicaţii e destul de dificilă, mai ales a unor publicaţii profesionale. De aceea, în selectarea materialului informaţional despre medicamente e raţional de apreciat gradul de obiectivitate şi imparţialitate al informaţiei.

Materialul informativ (articole, manuale, îndrumare ş.a.) privind medicamentele trebuie să fie:

1. Atotcuprinzător, imparţial, obiectiv, lipsit de informaţii cu caracter de reclamă comercială. Informaţia de reclamă comercială e doar o informare curentă despre noile elaborări. Ea nu poate fi folosită în mod independent, fără studierea suplimentară a surselor informative independente.
2. Imparţial, inclusiv de structurile comerciale care deseori sponsorizează conferinţele şi simpozioanele ştiinţifice.
3. Deseori reeditat, revăzut şi completat, inclusiv cu informaţii suplimentare noi despre efectele adverse ale preparatelor.
4. Să conţină informaţii despre medicamentele esenţiale.
5. Să cuprindă informaţie comparativă cu privire la eficacitatea medicamentelor.

COMPARTIMENTUL IV

Informarea, instructajul şi atenţionarea pacientului

O parte integrantă foarte importantă a oricărui tip de farmacoterapie, cu excepţia unor cazuri deosebite (acordarea ajutorului medical urgent), o constituie informarea pacientului despre medicamentele prescrise şi instructajul detaliat privind modul de administrare.

Practica confirmă că de multe ori bolnavul nu este informat despre scopul indicării unui sau altui medicament, despre efectele adverse posibile şi măsurile de prevenire a lor, despre regimul şi durata tratamentului. Ca urmare a informării neadecvate şi superficiale, a instructajului insuficient, pacientul îşi formează concepţii false sub influenţa reclamei comerciale, a literaturii medicale populare sau a recomandărilor prietenilor. El poate să schimbe singur ordinea de luare a medicamentelor prescrise de medic (se are în vedere modificarea dozei unei prize, dozei pentru 24 ore, a regimului de dozare, suspendarea anticipată a luării medicamentelor etc.). Toate acestea, în cel mai bun caz, pot face tratamentul ineficient, iar în cel mai rău caz, să agraveze maladia, să provoace reacţii adverse severe.

Principiile de informare a pacientului referitor la preparatul medicamentos prescris

1. Volumul informaţiei despre medicament, gradul complexităţii acestei informaţii nu trebuie să depăşească nivelul de cultură al pacientului.

2. Informaţia excesivă despre medicament (enumerarea tuturor reacţiilor adverse posibile, inclusiv a celor rare) poate fi motivul neacceptării medicamentului de către pacient.

3. Informarea şi instructajul insuficiente pot deveni cauza modificării de sine stătătoare a regimului de dozare a medicamentului sau suspendarea anticipată a tratamentului de către pacient.

4. În cadrul informării şi instructajului pacientului trebuie evitaţi termenii medicali profesionali, expresiile echivoce şi recomandările neînţelese pentru el.

5. Informarea şi instructajul pacientului presupun un anumit mod de comunicare între medic şi pacient, relaţii de încredere, sincere, dar nu familiare, fapt ce poate duce la integrarea previziunilor medicului şi a aşteptărilor pacientului.

Tabelul 9

INFORMARE

1. Cu ce scop se indică tratamentul.
2. Ce modificări şi în ce termene pot apărea în evoluţia maladiei după începutul tratamentului.
3. Ce se poate întâmpla la administrarea incorecră a preparatului şi în cazul refuzului tratamentului.
4. Ce reacţii adverse, efecte nedorite ale preparatului pot apărea; care sunt manifestările lor iniţiale şi ce e necesar de întreprins la apariţia lor.

INSTRUCTAJ

1. În ce mod trebuie administrat medicamentul.
2. De câte ori în zi, la ce oră şi în ce doză trebuie luat medicamentul.
3. Atenţionări speciale privind modul de utilizare a preparatului (până sau după mese; într-o unică priză înainte de somn; a nu se lua în timpul lucrului etc.).
4. Ce durată (zile, săptămâni, luni) va avea cura de tratament.
5. Care sunt regulile de păstrare a medicamentului şi cum se procedează cu medicamentul neutilizat.
6. Când trebuie să se înfăţişeze pacientul la medic pentru următoarea consultaţie şi ce informaţie trebuie să prezinte.

ATENŢIONARE

1. Care e pericolul modificării de sine stătătoare (fără ştirea medicului) a dozei preparatului.
2. În ce constă pericolul suspendării anticipate a tratamentului.
3. În ce cazuri e necesară suspendarea anticipată a tratamentului şi prezentarea înainte de termenul fixat la consultaţia repetată.

Informarea, instructajul şi atenţionarea trebuie finisate doar dacă pacientul a înţeles totul. E necesar ca pacientul să repete cea mai importantă informaţie.

Totodată, informarea pacientului despre medicamentul indicat şi instructajul privind regimul de dozare au un scop unic: să contribuie la creşterea eficacităţii tratamentului.

Conţinutul de bază al unei informaţii minimale despre medicament, necesară pacientului, este expus (oral) de către medic, însă în acest proces medicul poate folosi şi diferite materiale auxiliare (broşuri, ilustraţii, agende în care se notează orele de administrare a medicamentelor, instrucţiuni de utilizare a preparatelor etc.). Asigurarea unei concepţii corecte despre tratament e o prerogativă a medicului, care nu e în drept să transfere această responsabilitate pe umerii altor specialişti sau ediţiilor de literatură medicală populară.

BIBLIOGRAFIE

I. Literatura de bază

1. Cristea A.N. *Tratat de farmacologie*. Ed I. Bucureşti, 2005.

2. Ghicavîi V. ş.a. *Farmacologie clinică* (teste de autoevaluare). Chişinău, 2000.

3. Ghicavîi V. ş. a. *Farmacoterapia afecţiunilor stomatologice*. Chişinău, 2002.

4. Ghicavîi V. *Unele aspecte de utilizare raţională a medicamentelor*. Chişinău, 2002.

5. Ghicavîi V. *Medicamentele şi utilizarea lor raţională*. Chişinău, 2004.

6. Ghicavîi V. *Medicamentul: beneficiu sau prejudiciu*. Chişinău, 2009.

7. Ghicavîi V., Gonciar V., Bacinschi N., Gasnaş V. *Farmacologia*. Chişinău. Ed. „Ştiinţa”, 1993.

8. Ghicavîi V. ş.a. *Antibioticoterapia în otorinolaringologie*. Chişinău, 2001.

9. *Ghid farmacoterapeutic*. Chişinău, 2004, 2006.

10. Gonciar V., Bacinschi N. *Medicamentele utilizate în maladiile tubului digestiv*. Chişinău, 1997.

11. Harchevici D. *Farmacologie*. Chişinău, 1990, 2009.

12. Muhin E., Ghicavîi V., Gonciar V., Bacinschi N. *Medicaţia dereglărilor circulaţiei cerebrale şi periferice*. Chişinău, 1998.

13. Stroescu V. *Bazele farmacologice ale practicii medicale*. Bucureşti, 1999, 2000.

14. Гикавый В.И. и др. *Фармакотерапия основных стоматологических заболеваний*. Кишинэу, 2006.

15. Кукес В. Г. *Клиническая фармакология.* Москва, ГЭОТАР „Медицина”, 1999, 2004.

16. Кукес В.Г, Стародубцев А. К. *Клиническая фармакология и фармакотерапия.* М., ГЭОТАР-Медиа, 2006.

17. Михайлов И.Б. *Клиническая фармакология.* Санкт-Петербург, Изд. ФОЛИАНТ, 1998.

18. Михайлов И.Б. *Основы рациональной фармакотерапии*. Санкт-Петербург, 1999.

19. Михайлов И.Б. *Клиническая фармакология.* Санкт-Петербург, 2005.

20. Харкевич Д.А. *Фармакология.* Москова, ГЭОТАР „Медицина", 2006.

II. **Literatura suplimentară**

1. Angelescu M. *Terapia cu antibiotice*. Bucureşti, 1998.

2. Cristea A.N. *Framacologia generală*. Bucureşti, 1999, 2003.

3. *Farmacologia* (red. Valentin Stroescu.) Bucureşti, Ed. ALL, 1994.

4. Lupuşor C. *Farmacologie*. Vol. I, II, III, 1994.

5. Fulga Ion. *Farmacologie*. Editura medicală, Bucureşti, 2006.

6. Anca-Dana Buzoianu. *Farmacologie*. V. 1 şi 2, Cluj-Napoca, 2006.

7. *Standarde medico-economice*. Chişinău, 2006, 2009.

8. Белоусов Ю.Б. с соавт. *Клиническая фармакология и фармакотерапия.* М., изд. „Медицина", 1997, 2003.

9. Бертман Г. Катцунг. *Базисная и клиническая фармакология.* Т.1, 2, 1998, 2007.

10. Бочкарев М.В., Мухин Е.А., Гикавый В.И. *Справочник участкового терапевта по фармакотерапии.* Кишинев, изд. „Картя Молдовеняскэ", 1986.

11. Гудман Г., Гильман Г. *Клиническая фармакология*. Х-е издание, М., 2006.

12. Каркищенко Н.Н. *Фармакологические основы терапии.* 1996.

13. Маркова И.В. с соавт. *Педиатрическая фармакология.* М., изд. „Медицина" 1987, 1991.

14. Машковский М.Д. *Лекарственные средства*. 15-ое издание. Москва, 2008.

15. Метелица В.И. *Справочник по клинической фармакологии сердечно-сосудистых лекарственных средств.* Санкт-Петербург, 2005.

16. *Основы клинической фармакологии и рациональной фармакотерапии*. М., 2002.

17. Парийская Т.В, Орлова Н.В., Гикавый В.И. *Справочник врача общего профиля по педиатрии*. Кишинэу, 2001.

18. Парийская Т.В. *Педиатрия. Неотложные состояния у детей.* М., Санкт-Петербург, 2006.

19. Пастушенков Л.В. и др. *Фармакотерапия с основами фитотерапии*. Ч.I и II, Санкт-Петербург, 1995.

20. *Рациональная антимикробная фармакотерапия*. М., 2003.

21. *Рациональная фармакотерапия заболеваний органов пищеварения*. М., 2003.

22. *Рациональная фармакотерапия ревматических заболеваний.* М., 2003.

23. *Рациональная фармакотерапия в офтальмологии.* М., 2004.

24. *Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний.* М., 2005.

25. *Рациональная фармакотерапия заболеваний кожи и инфекций, передаваемых половым путём*. М., 2005

26. *Рациональная фармакотерапия в акушерстве и гинекологии.* М., 2005.

27. *Рациональная фармакотерапия в урологии.* М. 2005.

28. *Рациональная фармакотерапия заболеваний органов дыхания.* М. 2006.

29. *Рациональная фармакотерапия эндокринной системы и нарушений обмена веществ.* М., 2006.

30. *Рациональная фармакотерапия в стоматологии*. М., 2006.

31. *Рациональная фармакотерапия в нефрологии.* М., 2006.

32. *Рациональная фармакотерапия в урологии*. М., 2006.

33. *Рациональная фармакотерапия аллергических заболеваний*. М., 2007.

34. *Рациональная фармакотерапия детских заболеваний*. Т.1, 2. М., 2007.

35. *Справочник ВИДАЛЬ.* М., 2000–2006.

36. Чекман И. С. *Фармакология. Рецептура. Практические* занятия. Киев, ООО „Рада”, 2003.

37. Страчунский Л.С., Белоусов Ю.Б., Козлов С.Н. *Антибактериальная терапия.* Москва, 2003.

38. Страчунский Л.С., Белоусов Ю.Б., Козлов С.Н. *Руководство по рациональной антибактериальной терапии*. Москва, 2007, 2008.

CUPRINS